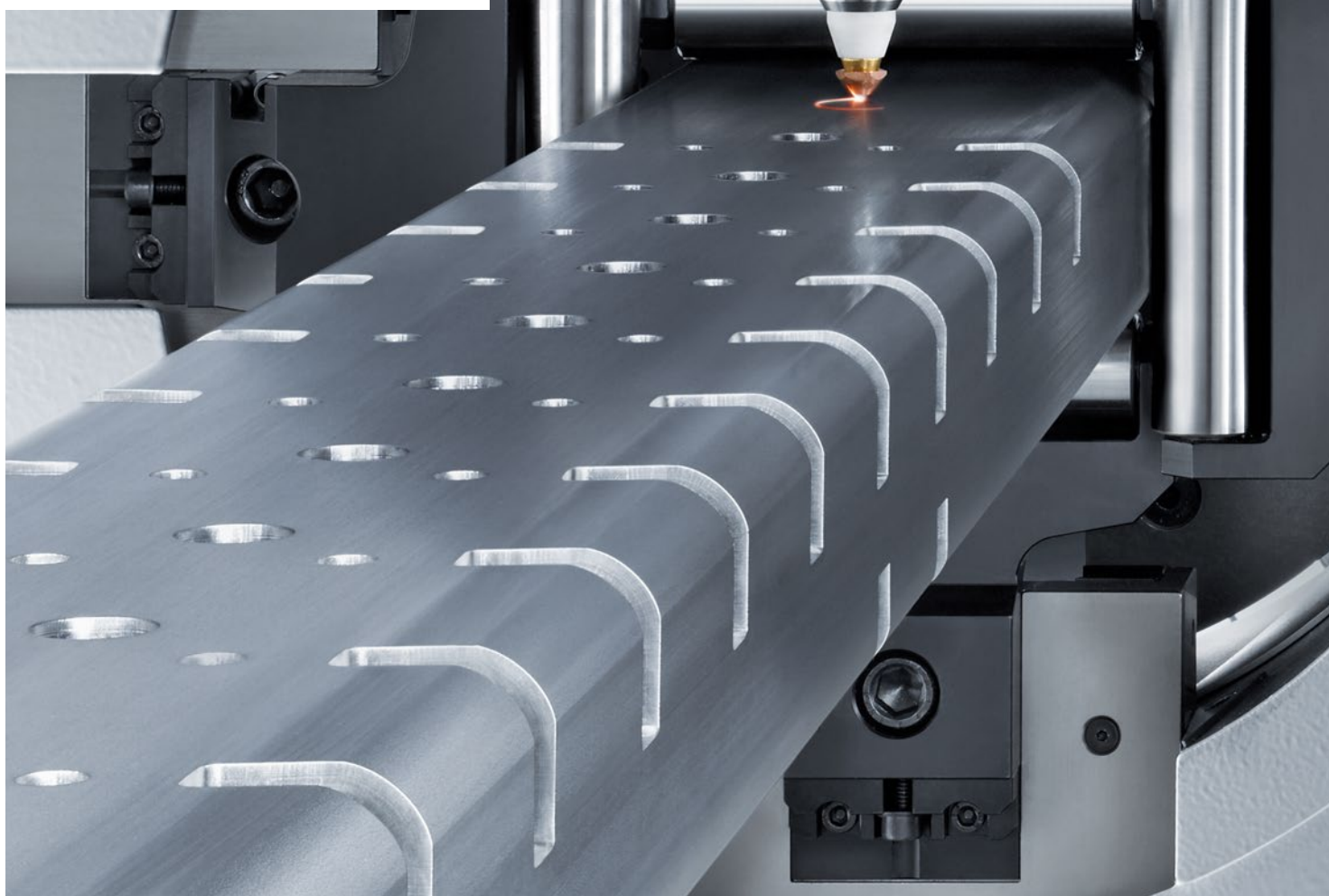


TruLaser Tube

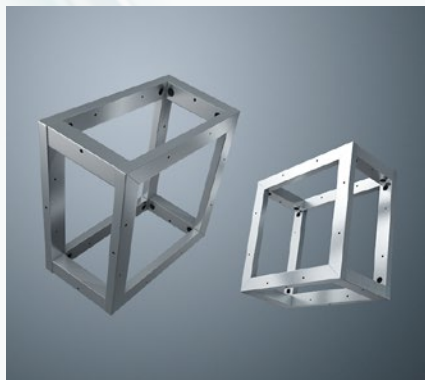
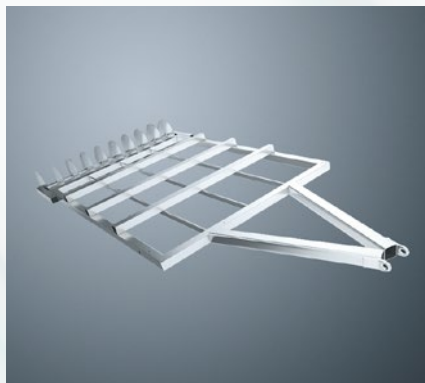
Készen áll
az új ötletek
megvalósítására



Válassza a növekedést

Mindegy, hogy már foglalkozik hagyományos csővágással, vagy új üzleti területeket keres: évenkénti kb. 10 %-os növekedési ütemével a lézervágott csövek piaca kiváló sikerlehetőségeket nyújt.

Csőket és profi lokat mindenhol alkalmaznak – a gép- és berendezésgyártástól kezdve egészen a bútorig. A lézer e területeken új kialakítási lehetőségeket tesz lehetővé. Egyre több tervező használja ki a lézervágott csövek és profi lok előnyeit, ezzel jelentősen növelve a keresletet. Az Ön vállalkozása is profi tálhat a lézeres csővágás versenyelőnyeiből?



A lézeres csővágással teljes folyamatlépések válnak feleslegessé – ezzel pénzt takarít meg.

Az Ön jövője: a lézer 4–5

A lézerek csökkentik az időigényt és az alkatrész költségeket.

Így rugalmasabban és gazdaságosabban gyárthat 6–7

A lézeres csővágás biztos út a hosszú távú sikerhez.

Az Ön útja a sikerhez 8–9

Profi tájon lépésről lépésre.

Megoldások, amelyek előreviszik Önt 10–11

Minden igényhez a megfelelő berendezés.

A berendezések 12–17

Személyre szabott tanácsadással és széles szervízhálózattal cégünk mindig a rendelkezésére áll.

Az Ön céljai A mi vállalatunk 18–19

Az Ön jövője: a lézer

A hagyományos csőmegmunkálás területén egyre nő a gazdasági nyomás. A lézerrel teljes folyamatlépések válnak feleslegessé – ezzel pénzt takarít meg. Ugyanakkor szélesíti a készíthető alkatrészeinek spektrumát, így az ügyfélkörét is. A lézerrel, mint sokoldalú szerszámmal kisebb sorozatokat is gyorsan és gazdaságosan gyárthat. Akár egyedi ügyféligényeket is rugalmasan és magabiztosan elégíthet ki. Ezen túlmenően az új kialakítási lehetőségek döntő versenyelőnyt biztosítanak Önnek és ügyfeleinek.



„A lézeres csővágás új tervezési lehetőségeket nyújt, amelyekkel a csőmegmunkálók lenyűgözhetik ügyfeleiket. Az innovatív szerkezetek ezen túlmenően jelentős megtakarítási potenciálra nyitnak lehetőséget.”

Norbert Beier, lézeres csővágás értékesítési vezető



Miért lézer?

- Profi tájon a szerszám rugalmasságából
- Gyártson gazdaságosabban

Így rugalmasabban és

Használja ki a szabadon választott kontúrokat

A lézerszerszámmal teljesen szabadon alakíthatja ki a kontúrokat. A lézersugárral akár komplex kontúrokat is könnyedén vághat. Az egyszerű kezelésnek köszönhetően kisebb sorozatokat is gyorsan és a legjobb minőségben gyárthat.

Szerszámok megtakarítása

A lézerrel csak egyetlen egy szerszámmal van szüksége különböző anyagtípusok, falvastagságok és profi lgeometriák megmunkálásához – anélkül hogy a szerszám hozzáérne az anyaghoz. Más technológiákhoz képest Ön megtakarítja a szerszámcsereket és a szerszámok költségét.

Alkatrész költségek csökkentése

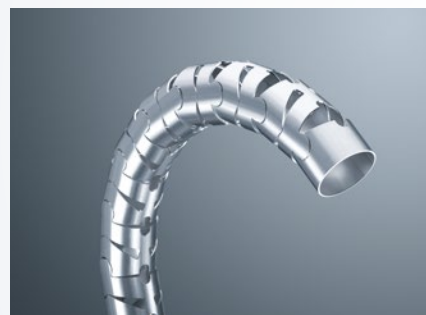
A lézeres csővágással teljes folyamatlépések válnak feleslegessé, mint például a fűrészelés, fúrás és marás. Emellett csökkenti a raktározási és kezelési ráfordítást. A hagyományos csőmegmunkáláshoz képest a munkadarab költségei lényegesen lecsökkennek.

Időráfordítás minimalizálása

Az innovatív csőszerkezetek csökkentik a lézervágást követő munkákat, mint például a hegesztést és összeszerelést. A csapos és áttöréssel pozicionálási segítségek megkönnyítik az alkatrészek összeszerelését. A vágási él magas minőségének köszönhetően általában nincs szükség utómunkára.

Betörés új üzleti területekre

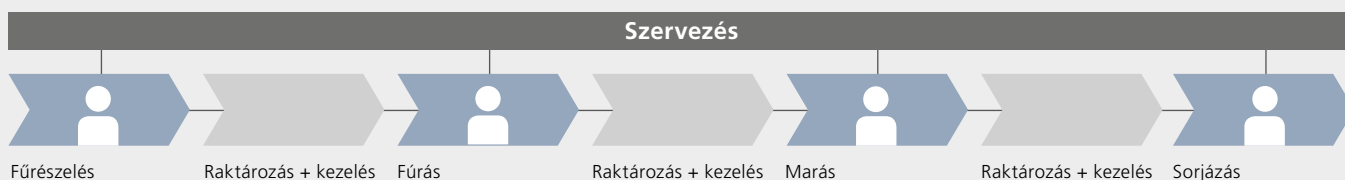
Nyűgözze le az ügyfeleit olyan termékekkel és kialakításokkal, amelyek hagyományos eljárásokkal nem valósíthatók meg, vagy gyártásuk nem gazdaságos.



Formatervezett kábelvezető, egy csőből vágva.

A lézeres csővágás és a hagyományos gyártás munkafolyamatainak összehasonlítása.

Hagyományos gyártás



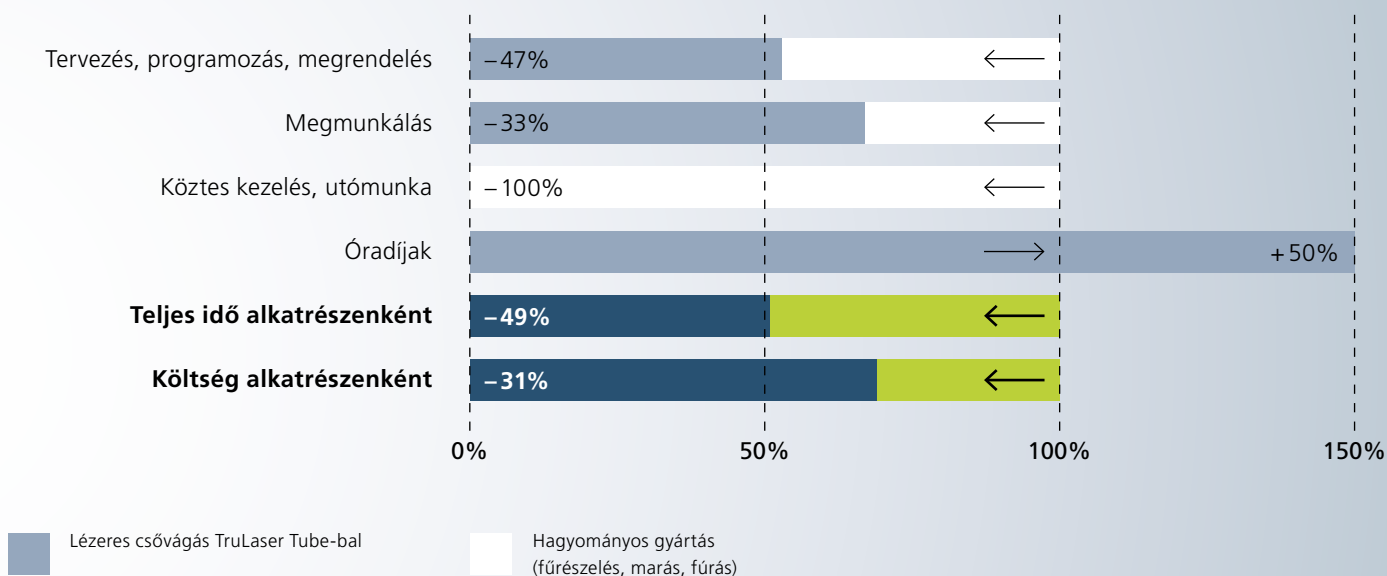
Lézeres csővágás



gazdaságosabban gyárthat

Egyszerűen gazdaságos

A hajlított kötések példaalkatrészünkénél a lézeres csővágással 49 %-os idő- és 31 %-os költségmegtakarítás érhető el alkatrészenként.



Hagyományosan két külön alkatrészből hegesztve.



Hajlított kötéssel és kiegészítő pozicionálási segítségekkel, lézeres megmunkálásnak megfelelően tervezve.

Az Ön útja a sikerhez

A lézeres csővágás biztos út a hosszú távú sikerhez. Ehhez válassza a megfelelő partnert: a lézertechnikában és szerszámgépek gyártásában a világ piacvezetőjeként mi vagyunk az innováció úttörői a piacon – és ideális megoldásokat nyújtunk Önnek a lézervágás terén.

Teljes körű támogatás

A hozzávásárolt komponensek helyett a TRUMPF-nál Ön mindent egy kézből kap: berendezést, lézert, automatizálást, szoftvert, valamint egy nemzetközi szervízhálózatot.

Know-how-val együtt

Legyen versenyképes kezdettől fogva: az ipari berendezésekből, egyszerű kezelésből, valamint technológiai és vágási adatokból álló bevált csomagunkkal.

Biztos jövőre alapozva

Ahhoz, hogy az Ön sikerét hosszú távon biztosíthassuk, az átlagon felüli befektetésekkel fejlesztjük tovább a Tube-technológiát. Így a piaci versenyben mindig egy lépéssel megelőzi versenytársait.





Miért válassza a TRUMPF-ot?

- A megfelelő lézer
- Innovatív funkciók, mint például a ferde vágás
- Széles körű technológiai és vágási adatok
- Ergonomikus gépkonstrukció

Megoldások, amelyek előreviszik Önt

Átgondolt funkciókkal és integrált know-how-val támogatjuk az Ön csöveinek és profi ljainak útját a berendezésen keresztül. Minden alkotóelemet arra terveztünk, hogy az Ön eredményeit optimalizálja. Profi tájon lépésről lépésre.

Felrakás

Automatizált

A LoadMaster Tube minimálisan csökkenti a betárazási időket. A munkadarab tároló akár 4 t alapanyagot is képes befogadni. A berendezés a behúzás előtt ellenőrzi, hogy a megfelelő csövet tárazták be.

Rugalmas

A nyitott, ergonomiailag átgondolt gépkonceptió megkönnyíti Önnek, hogy a csöveket egyenként is betárazza.

Okos

A Smart Profi le Detection-nel olyan profi lokat is automatikusan tárazhat be, amelyeket geometriájuk miatt eddig csak manuálisan lehetett. Ezzel új alkalmazási területekre léphet.

A SeamLine Tube beazonosítja a hegesztési varratokat vagy jelöléseket, ezzel biztosítva, hogy minden cső helyesen legyen beállítva az Ön gépén. A funkció opcionálisan a cső belső falát is pásztázhatja.

Tökéletes befogás

A csöveket anyagkímélő befogó tokmányok pozicionálják és tartják a megfelelő helyzetben. Az állandó érzékelős felügyelettel rendelkező önközpontozó befogási technológia minden csőgeometriához alkalmazkodik. Az Ön előnye: pontos eredmények és állandó, kiváló minőség.

Szoftver

TruTops Tube

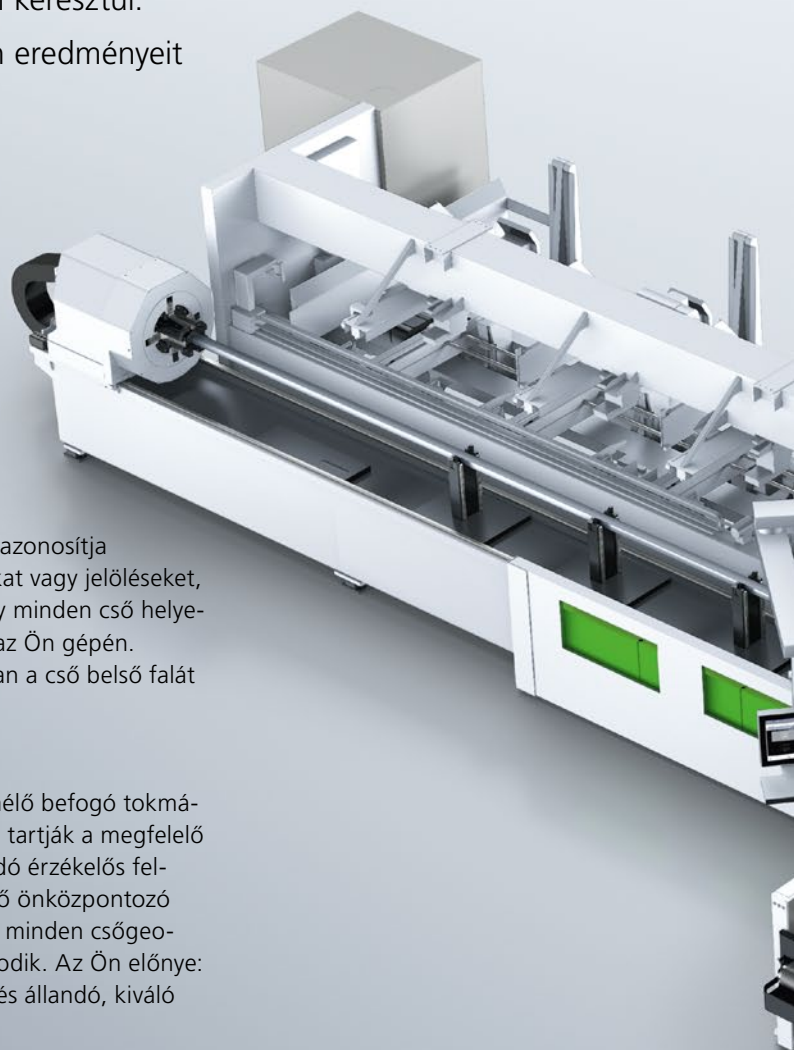
Komplex szerkezetek esetén a TruTops Tube programozási szoftver segíti az Ön munkáját. A 3D-s szerkesztő modullal bonyolult csövágásokat is könnyedén elkészíthet.

TruTops Monitor

Csökkenti az állásidőket: a szoftver rögzíti és elemzi a gép összes adatát, leállás vagy zavar esetén azonnal tájékoztatja Önt.

TruTops Fab

A teljes gyártás egyszerűen vezérelhető: készítsen ajánlatokat és számlákat, tervezze meg gyártását, ellenőrizze és vezérelje berendezéseit.



Vágás

Robusztus lézer

TruLaser Tube berendezésének központi eleme a TRUMPF saját gyártmányú, nagy teljesítményű lézere. Igényeinek megfelelően válasszon egy CO₂-lézert a TruFlow sorozatból, vagy egy szilárdtest-lézert a TruDisk sorozatból.

Intelligens vágófej

Az egy vágófejes stratégiának köszönhetően mellékidőket takaríthat meg, emellett a vékony fúvóka belső éllel rendelkező profilokat is képes megmunkálni. Egy mágneses csatlakozás védi a vágóegységet ütközések esetén.

Koncentrált szaktudás

A géppel együtt biztosítjuk Önnek a jó minőségű vágási adatok komplett csomagját. Az egyszerű kezeléssel és a folyamatbiztos TRUMPF technológiával együtt ez a következőt jelenti: Ön a kezdetektől gyorsan és a legjobb minőségben vág.

Állandó fókuszhelyzet

Garantáltan optimális vágási eredmények: a FocusLine biztosítja lézere állandó fókuszhelyzetét, és automatikusan illeszti azt az anyag típusához és vastagságához.

Kontrollált beszúrás

Kis és pontos beszúrási lyukakat szeretne? Mindemellett szeretné kímélni az alapanyagot és a berendezést? És még időt is megtakarítana? Akkor a PierceLine a tökéletes funkció az Ön számára.

Ferde vágás egészen 45°-ig

A szabadalmaztatott TRUMPF-technológiájú* ferde vágási opció új lehetőségeket nyit a tervezők számára: A kiváló minőségű, akár 45°-os ferde vágásokkal bővíti az elkészíthető alkatrészeinek skáláját.

Leszedés

Ergonómia

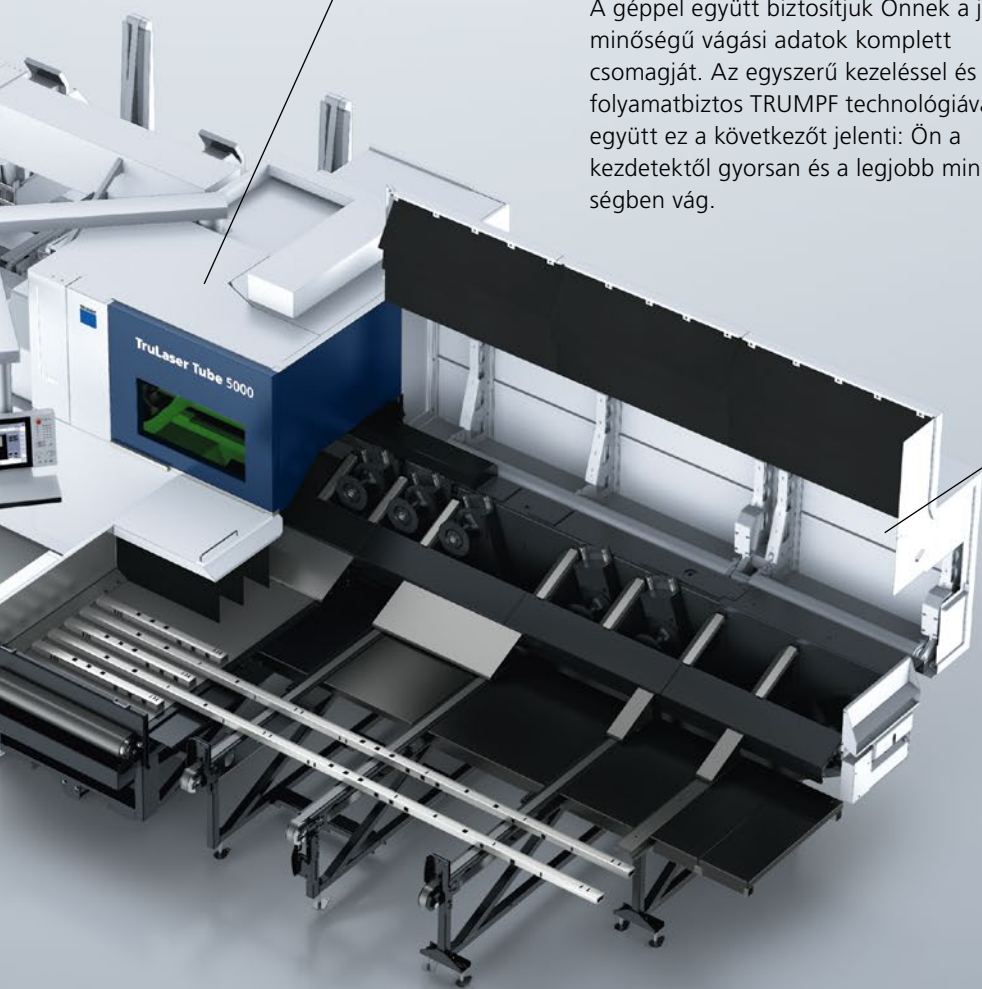
Az ergonomikus magasságban lévő szalasztalok megkönnyítik a leszedést. Emellett praktikus anyag-puffertárcént is szolgálnak.

Anyagkímélő

A kész alkatrészeket a berendezés anyagkímélően szállítja ki a szalasztalokra.

Intelligens

Az Ön gépe erre is figyel: érzékelők felismerik, hogy az alkatrészt helyesen szállította-e ki a berendezés – ez további előny az Ön folyamatbiztonságához.



TruLaser Tube 5000 fiber

Kiváló minőségű ferde vágás egészen 45°-ig

A szilárdtest-lézer technológia a gyors és rugalmas megmunkálást képviseli. A TruLaser Tube 5000 fiber olyan mértékben használja ezeket az erősségeket, amilyenre eddig egyik lézeres csővágó berendezés sem volt képes.



01

4-szeres
gyorsulás

02

Kiváló hozzáférhetőség
az intelligens sugárvédelemnek
köszönhetően

01

4-szeres
gyorsulás

A RapidCut-nak köszönhetően a szilárdtest-lézerek nagy előtolásai már kisebb kontúroknál is észlelhetőek. Ez különösen vékony anyagok esetében jelent számottevő előnyt gyártása termelékenységénél.

02

Kiváló hozzáférhetőség
az intelligens sugárvédelemnek
köszönhetően

A szilárdtest-lézeres csőmegmunkálást nem csak teljesen körbeépített burkolattal lehetséges – a nyitott gépkonceptió optimálisan hozzáférhetővé teszi az Ön TruLaser Tube 5000 fiberét. Így a csöveket előre felé akár külön-külön is behelyezheti a gépbe vagy kiveheti a gépből.



A jól hozzáférhető berendezés kényelmesen betárazható.

Műszaki adatok		
Max. befoglalókör-átmérő	152 mm	
Max. nyersanyaghossz	6500/8000* mm	
Kész munkadarab max. hossza	3000/4500*/6500*/8000* mm	
Max. munkadarabsúly	20 kg/m (130/160* kg összesen)	
Lézeradatok	TruDisk 2001	TruDisk 3001
Max. teljesítmény	2000 W	3000 W
Átlagos teljesítményfelvétel gyártás közben	11 kW/h	13 kW/h
Max. anyagvastagságok		
Szerkezeti acél	8 mm	8 mm
Nemesacél	4 mm	5 mm
Alumínium	2 mm	4 mm

*A megnövelt méretű kivitel értékei (opció).

A módosítások jogát fenntartjuk. Az ajánlatunkban és a rendelés-visszaigazolásunkban közölt adatok tekintendők mérvadónak.



04

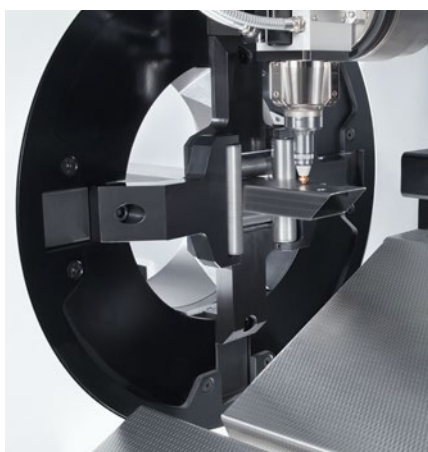
Rugalmas és robusztus

a szabadalmaztatott rezonátor-konstrukciónak köszönhetően

03

Szerszámozási idő

nullához közelít



03

Szerszámozási idő

nullához közelít

A felszerszámozás a múlté – a TruLaser Tube 5000 fiber befogási technológiájának köszönhetően a teljes befogási tartományban gyárthatja csöveit átszerszámozás nélkül.

04

Rugalmas és robusztus

a szabadalmaztatott rezonátor-konstrukciónak köszönhetően

A szabadalmaztatott rezonátorkialakítással a TruDisk különösen jól felkészült a durva ipari körülmények közti üzemelésre. Színesfémeket is kompromisszumok nélkül munkál meg. Lézerhálózatba kötve akár egy további TRUMPF-berendezést is képes ellátni.

Az innovatív befogási technológiának köszönhetően szinte beállítások nélkül gyárthat.

TruLaser Tube 5000

Ez a termelékeny, mindentudó gép az egész világon bevált a termelésben – ideális választás a lézeres csőmegmunkálásba való belépéshez.

Kiváló minőségű ferde vágás egészen 45°-ig

01

Akár 20 kg/m
cső súly is megmunkálható



01

Akár 20 kg/m cső súly
is megmunkálható

A TruLaser Tube 5000 sorozat stabil gépfelépítésével Ön ebben a kategóriában páratlan nagy cső súlyokat munkálhat meg. Akár 20 kg-os méterenkénti anyagsúly és akár 10 mm-es anyagvastagság is lehetséges.

02

Élek minősége
a legkiválóbb

Örüljön a legjobb élminőségnek, különösen vastagabb anyagban. Az áramoltatott TruFlow CO₂-lézer megbízhatóan és robusztusan dolgozik. Ezzel a lézerrel akár 3200 W lézerteljesítmény áll rendelkezésére.



A szalagasztal segítségével a berendezés kíméletesen szállítja ki a kész alkatrészeket.

Műszaki adatok			
Max. befoglalókör-átmérő	152 mm		
Max. nyersanyaghossz	6500/8000* mm		
A kész munkadarab max. hossza	3000/4500*/6500*/8000* mm		
Max. munkadarabsúly	20 kg/m (130/160* kg összesen)		
Lézeradatok	TruFlow 2000	TruFlow 2700	TruFlow 3200
Max. teljesítmény	2000 W	2700 W	3200 W
Átlagos teljesítményfelvétel gyártás közben	17 kW/h	20 kW/h	24 kW/h
Max. anyagvastagságok			
Szerkezeti acél	8 mm	10 mm**	10 mm**
Nemesacél	4 mm	5 mm	5 mm
Alumínium	3 mm	4 mm	4 mm

*A megnövelt méretű kivitel értékei (opció).

** PierceLine-nal (opció).

A módosítások jogát fenntartjuk. Az ajánlatunkban és a rendelés-visszaigazolásunkban közölt adatok tekintendők mérvadónak.



03

A termelésben
bevált gépkonceptió

02

Élek minősége
a legjobb



LoadMaster Tube a TruLaser Tube 5000-hez.

03

A termelésben
bevált gépkonceptió

A TRUMPF világszerte leggyakrabban eladott lézeres csővágó berendezése különböző körülmények között megbízhatóan és magas termelékenységgel dolgozik.

TruLaser Tube 7000

Kiváló minőségű ferde vágás egészen 45°-ig

A rugalmas, csúcskategóriájú berendezés az XXL-méretű lézeres csővágáshoz.

01

XXL –
akár 254 mm-es csőátmérő

02

**Soron következő
folyamatokkal
együtt**

01

XXL –
akár 254 mm-es csőátmérő

A TruLaser Tube 7000 az XXL-méretű lézeres csővágásra hivatott. Ezzel a berendezéssel akár 254 mm-es átmérőjű csöveket és profilokat munkálhat meg, szerkezeti acél esetében akár 10 mm-es falvastagság mellett. Legyen szó kicsi, szögletes, kerek vagy ovális csövekről, ezzel a berendezéssel Ön minden megbízásra felkészült.

02

**Soron következő
folyamatokkal
együtt**

A TruLaser Tube 7000 opcionálisan további folyamatlépéseket is elvégezhet, mint például menetek vágását. Itt Ön a választás: a szabványos szerszámbefogóba tetszőleges szerszámtípusokat helyezhet be. Egy további kiegészítő opció a Catcher, amely megvédi csöveinek belsejét a szennyeződésektől, és így kiváltja az utómunkát.



Ez az opció vastag és vékony, kis és nagy csövekhez alkalmas.

Műszaki adatok			
Max. befoglalókör-átmérő	204/254* mm		
Max. nyersanyaghossz	6500/9200* mm		
A kész munkadarab max. hossza	3000/4500*/6000*/6500*/8000* mm		
Max. munkadarabsúly	25 kg/m (150 kg összesen) / 37,5 kg/m** (225 kg összesen)**		
Lézeradatok	TruFlow 2000	TruFlow 2700	TruFlow 3600
Max. teljesítmény	2000 W	2700 W	3600 W
Átlagos teljesítményfelvétel gyártás közben	20 kW/h	23 kW/h	26 kW/h
Max. anyagvastagságok			
Szerkezeti acél	8 mm	10 mm***	10 mm***
Nemesacél	4 mm	5 mm	6 mm
Alumínium	3 mm	4 mm	5 mm

*A megnövelt méretű kivitel értékei (opció).

** A 254 mm-es maximális befoglaló körátmérőjű kivitel értéke (opció).

*** PierceLine-nal (opció).

A módosítások jogát fenntartjuk. Az ajánlatunkban és a rendelés-visszaigazolásunkban közölt adatok tekintendők mérvadónak.

04

Szortírozással együtt

a rugalmas eltávolító állomásnak köszönhetően

03

Minimális mellékidők

a lépcsős görgőknek köszönhetően

03

Minimális mellékidők

a lépcsős görgőknek köszönhetően

A teljesen automata gépbeállításoknak köszönhetően az Ön TruLaser Tube 7000 berendezése minimális mellékidőkkel termel. Ezért a lépcsős görgők, amelyek a csövet alátámasztják és oldalt megvezetik, automatikusan beállítják magukat az adott munkadarab átmérőjére.

04

Szortírozással együtt

a rugalmas eltávolító állomásnak köszönhetően

A rugalmas eltávolító állomás kívánság szerint szétválogatja kész alkatrészeit: különböző szalagasztalokra, rácsos ládába vagy tárolókba. Az egyes komponenseket tetszés szerint helyezheti el.



Kisebbsorozatokhoz és egyedi profilokhoz használja a befördítható szalagpályát.

Az Ön céljai A mi vállalatunk

Számíthat ránk. Mindig megbízhat személyre szabott tanácsadásunkban és gyors szervizünkben.

Mind a vásárlás előtt, mind utána támogatjuk Önt a berendezés teljes életciklusán keresztül.



Szerszámgépek

A TRUMPF legnagyobb tevékenységi területét a rugalmas lemez- és csőmegmunkálásra szolgáló különböző szerszámgépek alkotják. A választékban megtalálhatóak a hajlításra, stancolásra, kombinált stancoló-lézervágásos folyamatokra, valamint lézeres vágási és lézeres hegesztési feladatokra szolgáló berendezések. A TRUMPF igényre szabott berendezéseket és automatizálási megoldásokat, tanácsadást, finanszírozást és sokrétű szolgáltatásokat nyújt Önnek, hogy a termékeit gazdaságosan, megbízhatóan, és kiváló minőségben gyárthassa. Szoftveres megoldásainkkal minden lemez- és csőmegmunkálási feladatnál segítséget nyújtunk Önnek, a tervezéstől egészen a teljes gyártásvezérlésig.



Lézertechnika & elektronika

Vágás, hegesztés, jelölés és felületi megmunkálás: a TRUMPF minden ipari alkalmazáshoz a megfelelő lézert és a megfelelő technológiát nyújtja Önnek, annak érdekében, hogy Ön innovatív megoldásokkal és egyben költséghatékonyan gyárthasson. Akár a makro-, mikro- és nanotartományban – mi egyedileg foglalkozunk az Ön igényeivel, és rendszermegoldásokkal, alkalmazási szaktudással és tanácsadással kísérjük végig útján. A folyamatok áramellátása nélkül csúcstechnológia nem lehetséges. Mindegy, mekkora frekvenciára és teljesítményre van szüksége az indukciós melegítéshez, plazma- vagy lézergörgetéshez: a TRUMPF generátorai a megfelelő formában biztosítják az energiát.

> 45 év

lézeres szaktudás és a legszélesebb termékkínálat a piacon.

Váljon kezdőből profivá

a lézeres csővágás terén nyújtott oktatásokkal.

Tube Application Center

A Tube Application Center-ünk (TAC) minden lézeres csővágás alkalmazásával kapcsolatos kérdésben támogatja Önt a tapasztalatával: a megvalósíthatósági tanulmánytól a programozásig.

Minden 3. TRUMPF gép fi nanszírozott

Legyen szó lízingről, hitelről vagy haszonbérletről: használja ki a vonzó kondíciókkal kínált rugalmas megoldásokat, és bővítse ki pénzügyi mozgásterét.

Mindent 1 kézből

Berendezés, automatizálás, folyamatok: ideálisan összehangolva.

Tervezési tanácsadás

Alakítsa ki az alkatrészeket és alkatrészcsoportokat úgy, hogy optimálisan kihasználhassa a lézeres csővágás előnyeit.

Szervizhálózat > 30 országban

Műszaki ügyfélszolgálat: az idő, minőség, és költségek tekintetében egyedülálló szolgáltatást nyújtunk Önnek. És ezt világszerte.

K&F rátánk jelenleg 9,8 %

Industrie 4.0

Az innováció garanciája, a TRUMPF az Ön partnere a Smart Factory-hoz vezető úton.

