

Laser Marking +
Engraving Solutions

FOBA[®]
Laser at your service

Osredotočenost na prilagojene rešitve za lasersko označevanje in lasersko graviranje

Portfelj izdelkov in storitev



Lasersko označevanje+ Rešitve za graviranje

V podjetju FOBA se že desetletja osredotočamo na označevanje in graviranje z laserji. Ta tehnološka usmerjenost in eden najširših naborov izdelkov na trgu nam omogočata, da strankam ponudimo optimalne in po meri prilagojene rešitve za njihove aplikacije za identifikacijo. Naše rešitve vključujejo laserske označevalnike OEM za integracijo v proizvodne sisteme in linije, delovne postaje za lasersko označevanje za samostojno delovanje in zelo natančne laserske gravirne stroje; zajemajo vse od standardnih do naročniških rešitev.

Glede na zahteve vključujemo različne laserske tehnologije, dodajamo dodatno opremo in možnosti, kot so sistemi vida, ter zagotavljamo sistemske in strojne rešitve, ki so popolnoma zasnovane za zadevno nalogo označevanja ali graviranja.

Te dostavljamo v Šanghaj, Bremen ali Ottawa.



Osnovni sistemi laserskega označevanja

za vgradnjo v proizvodne sisteme, posebne stroje ali stroje za lasersko označevanje in lasersko graviranje FOBA



Stroji za lasersko označevanje

ročne delovne postaje ali posebni stroji za lasersko označevanje na ključ, konfigurirani po meri stranke.



Stroji za lasersko graviranje

zelo natančne ročne delovne postaje in orodni stroji za lasersko graviranje.



Programska oprema

Programska oprema za popolnoma avtomatiziran in nemoten potek proizvodnje



Vizijski sistemi

osredotočen na natančnost, ekonomičnost ter kakovost označevanja in graviranja brez kompromisov



Dodatki

obsežne možnosti za večjo prilagodljivost in širše možnosti uporabe

Laser je na .

FOBA predstavlja največje tehnološko lasersko in aplikativno znanje, njeno ime pa je sinonim za inovativne rešitve, prilagojene strankam. FOBA zagotavlja strokovno svetovanje in prvovrstne storitve za stranke po vsem svetu; to je laser na vaši .

Osredotočamo se na veliko več kot le na vrhunske laserske izdelke za označevanje in graviranje. FOBA se osredotoča na izdelke, zahteve strank in podporo strankam. Zato moto "laser na vašo uslugo" odnos na vseh področjih, odnos, ki je tudi obljuba našim strankam po vsem svetu.

Storitve | Koristi za stranke

→ V družbi FOBA storitve opredeljujemo celostno. Začne se z prvi svetovalni sestankom, nadaljuje se med razvojem aplikacije, postane konkretna med namestitvijo in se ne konča s storitvami za stranke in vzdrževanjem. Storitve so v podjetju FOBA celovit paket, ki ga je mogoče uporabiti kadar koli in kjer koli na svetu.

Moč laserja |

→ Laser je vir impulzov in tehnološka osnova naših sistemov za označevanje in gravirnih strojev. Z njegovo močjo se pri družbi FOBA vse začne, saj nas identificira in označuje. Moč laserja je tista, ki nas vedno znova motivira in navdihuje.

Strokovno znanje | Visoka tehnologija

→ Tako kot je laserska svetloba združena v fokusu leč naših naprav, so največje tehnološko in uporabniško znanje ter dolgoletne izkušnje združeni v naših razvojnih lokacijah. To so zelo učinkovita žarišča, kjer nastajajo inovativne sistemske in strojne rešitve za lasersko označevanje in graviranje.

Odnosi | Ljudje

→ Plodni odnosi so rezultat povezav, ki se vzpostavijo med ljudmi, ki med seboj vodijo produktiven dialog; tako se povezujejo naši zaposleni in stranke po vsem svetu. Sistemskih rešitev, ki jih razvijamo, si ne bi bilo mogoče zamisliti brez zahtev naših strank, ki nas izzivajo in spodbujajo.



Osredotočenost na celotno rešitev

"Naše stranke so naše stranke, ker od nas dobijo več kot le visokotehnološke rešitve za svoje aplikacije označevanja in graviranja. FOBA namreč ne dobavlja le končnega stroja, temveč strankam pomaga in razvija celoten proces - seveda vedno ob upoštevanju zadevne stranke - ter glede na zahteve trga. Pri tem so svetovanje, uporaba, razvoj in konfiguracija izdelkov ter namestitve, vzdrževanje in servis povezani. Naše stranke dobijo celovito rešitev iz enega samega vira." Hermann Klein, generalni direktor

Pustimo svoj pečat: Strokovnjaki za lasersko označevanje in graviranje

Izkušnje naredijo strokovnjake. To velja tudi družbo FOBA: Že več kot 20 let se osredotočamo na laser kot orodje za obdelavo materialov. Ne glede na to, ali gre za označevanje ali

napisi na robovih; 2D, 3D, globinsko ali mikro graviranje; glajenje, matiranje ali strukturiranje površin; od standardnih sistemov do rešitev za posamezne stranke. Naši inženirji so E-ekipa za lasersko graviranje, lasersko označevanje in strojništvo: so pravi strokovnjaki. Patentirane tehnologije, eden najširših naborov izdelkov, obsežne storitve in razpoložljivost po vsem svetu so osnova za popolne rešitve za stranke. Naši sistemi in stroji se zato odlikujejo po veliko več kot le po oznaki "Made in Germany". Podjetje FOBA je od leta 1985 vodilno na svetu in je priznано kot proizvajalec in dobavitelj prefinjenih natančnih rešitev. za označevanje in graviranje z laserji.

Specializirani za zahtevne aplikacije in rešitve po meri

V družbi FOBA sta preteklost in sedanjost tesno povezani. Današnji uspehi ne bi bili mogoči brez dosežkov iz preteklosti. Zato smo postali eden vodilnih na trgu na svojem področju, saj smo se že od samega začetka osredotočali na zahtevne aplikacije. Izzivi, ki smo si jih zastavili, so nas vedno odlikovali: bodisi pri označevanju v sivih lestvicah ali slikovnem označevanju za osebne izkaznice in varnostne dokumente; pri dnevnem in nočnem oblikovanju za barvanje visokokakovostnih plastičnih delov za notranjost avtomobilov; bodisi pri globokem graviranju za kovinsko industrijo ter izdelavo kalupov in orodij.

Osebn partner in pionir rešitev

S trdim delom smo si zaslužili vodilno vlogo na trgu. Že desetletja raziskujemo in razvijamo lasersko obdelavo materialov. Zasloveli smo kot pionirji na področju globokega graviranja - in raziskovalni in razvojni duh smo ohranili vse do danes. Podobno velja za naš poseben položaj enega redkih manu-

z globalno mrežo za usposabljanje, storitve, strokovnjake in prodajo. FOBA je tehnološko vodilna tudi zunaj Evrope, Afrike, Azije ter Severne in Južne Amerike. FOBA je povsod prisotna kot vaš osebni partner, ki govori jezik stranke. To zagotavlja kratke odzivne čase in največjo razpoložljivost.

Uporablja se po vsem svetu: 5.740+ prilagojenih sistemov

Sistemi, ki jih razvijamo, so naše stranke po vsem svetu prepričali, da razumemo njihove procese in govorimo njihov jezik. Več kot 5.000 naših sistemov in strojev se danes uporablja v zahtevnih proizvodnih procesih. V avtomobilski industriji, pri izdelavi strojev, orodij in kalupov, v industriji kovin in elektronike ter v medicinski, varnostni in identifikacijski tehnologiji. FOBA zagotavlja več kot le stroj. Pomagamo vam in razvijamo celoten postopek.



Industrije, na katere se osredotoča FOBA:
 Avtomobilska industrija
 Proizvodnja orodij, kovin in kalupov
 Strojništvo
 Industrija kovnic
 Medicinska tehnologija
 Varnostna in identifikacijska tehnologija
 Merilna tehnika Električna industrija
 Industrija predelave plastike
 Industrija ur in nakita

Postopki strojne obdelave:
 Lasersko označevanje
 Napis na robovih
 2D, 3D, globinsko graviranje
 Mikrograviranje
 Glajenje
 Glazura
 Strukturiranje površine



Osredotočite se na dobro integracijo: Laserske systemske rešitve za označevanje in graviranje



Značilna sorta izjemne kakovosti: Visokozmogljivi laserji za označevanje in graviranje FOBA opravljajo skoraj vse naloge označevanja in graviranja ter postavljajo standarde, ki prepričajo s svojim sijajem, trajnostjo, zaščito pred ponarejanjem in natančnostjo. V številnih panogah se z njimi na nešteto materialov izpisujejo najrazličnejše vsebine - od organskih materialov do keramike in plastike ter kovin.

Za integracijo v proizvodne sisteme, posebne stroje ali delovne postaje FOBA ponujamo laserske označevalnike s polprevodniškimi diodami in sijalkami ter označevalne laserje CO2. Vsi imajo svoje stalno mesto v industriji in so med prednostni sistemi, kadar gre za prilagodljivo, hitro in visokokakovostno identifikacijo izdelkov in materialov. Delujejo ekonomično, ker so zanesljivi, nezahtevni za vzdrževanje in v bistvu delujejo brez potrošnega materiala, in so prilagodljivi, ker jih je mogoče uporabljati na več načinov, dobro integrirati in uporabljati tako za naloge gibljivega kot statičnega označevanja.

Zahvaljujoč številnim možnostim individualna konfiguracija ne pozna skoraj nobenih omejitev:

Različne fokusne leče ponujajo označevalna polja različnih velikosti, štiri območja valovnih dolžin omogočajo širok nabor aplikacij, enote za odklon žarka in zaščitni razredi zagotavljajo optimalno integracijo, uporabnikom po vsem svetu pa so na voljo številni jeziki.

Usmerjen razvoj izdelkov za nešteto aplikacij

"Ali bi vam to prišlo na misel? Vsakdo ima izdelek z oznako FOBA. Pametna tehnologija FOBA dan za dnem po vsem svetu v nešteti panogah na vse možne komponente in izdelke nalaga najrazličnejše vsebine. Pomislite na kravo, ki buči na vas z roba ceste; njena rumena ušesna znamka je označena z označevalnim laserjem LP100 družbe FOBA. Ali pa pomislite na stikala in gumbe v vašem avtomobilu, ki so bili označeni da jih lahko vidite podnevi ali ponoči. In umetni kolk, ki so ga pred kratkim vsadili babici, ali kirurški čep, s so Oskarju ponovno sestavili koleno. Poglejte kartice v svoji denarnici: zagotovo je bila ena ali druga označena z oznako DP30FGS družbe FOBA. Nato pogledajte v svojo denarnico za kovance: Gravirni stroji družbe FOBA izdelujejo matrice za kovance, ki se uporabljajo za izdelavo kovancev in medalj. Naš rokopis nosijo tudi vaša svetila ter okenski in vratni profili doma. In potem je tu še nešteto "nevidnih" aplikacij, za katere sistemi FOBA označujejo vse drobne komponente, ki so v elektronskih napravah in napravah za zabavo. To je veliko aplikacij. In to še zdaleč ni vse."

Christoph Schmelnik, vodja raziskav in razvoja programske opreme

RAZPOLOŽLJIVE LASERSKE TEHNOLOGIJE

Vrsta laserja	Moč v vatih	Valovna dolžina v nm
Plinski laser (CO2)	10, 30, 50	10,600
Fiber laser Yb)	9, 18, 27, 48	1,060 - 1,070
Vlakninski laser Yb) cw	5, 10	1,070
Vanadatni laser (Nd:YVO4)	2	355
Vanadatni laser (Nd:YVO4)	10	1,064
Nd:YAG	50, 100	1,064
Nd:YAG	2, 8	532, 1,064



Osredotočite se na aplikacije za stranke: Stroji za lasersko označevanje po meri

Za samostojno delovanje v laserskem zaščitnem razredu 1 ponujamo rešitve laserskega označevanja na ključ in po meri kot ročne delovne postaje ali posebne stroje. Naši fleksibilni stroji za označevanje se prilagajajo različnim laserjem in močem ter tako vedno omogočajo najbolj ekonomično in optimalno konfiguracijo za zadevno zahtevo. Različni koncepti nalaganja zagotavljajo optimalno vključitev v proizvodno okolje, glede na vaše potrebe pa lahko izberete tudi sisteme osi. Opcije, kot so različne velikosti vrtljivih miz, naprave za struženje, sistemi kamer in za stranko specifični pripomočki, iz standardiziranih strojev naredijo rešitve po meri stranke.

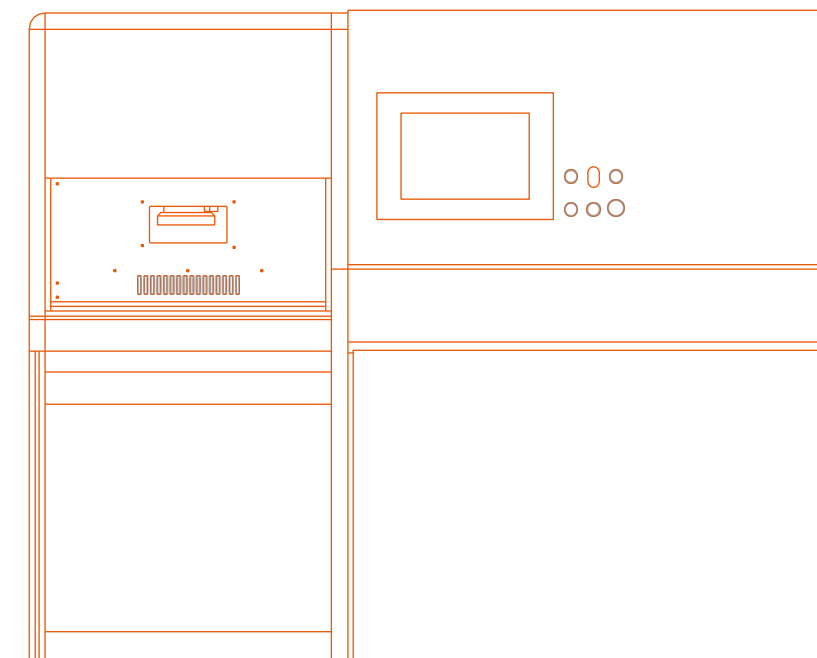
STROJI ZA LASERSKO OZNAČEVANJE

Vario S	Vario RD	Vario S compact	Vario RD compact	fiberhome
Ročna delovna postaja z motorno nastavljivo osjo Z (programsko krmiljena), ki jo je mogoče razširiti na max. 3 osi				Motorizira na os Z z 250 mm pesto
Delovna miza, pnevmatska vrata	Vrtljiva miza, obračanje pregradne stene	Delovna miza, pnevmatska vrata	Vrtljiva miza, obračanje pregradne stene	Majhna kontaktna površina 420x320 mm
Max. 100 kg	Max. 16 kg	Max. 100 kg	Max. 16 kg	-
Z laserskimi označevalniki CO2, laserskim označevalnikom v sivih odtenkih DP10GS in označevalnima laserjema Nd:YAG DP50 in LP100		Z optičnimi laserskimi markerji DP10F, DP20F, DP30F, DP50F		Z optičnimi laserskimi markerji DP10F, DP20F
Laserski razred 1				

Laserski označevalni stroji FOBA iz serije Vario so izdelani modularno in jih je glede na zahteve strank mogoče kombinirati z različnimi delovnimi prostori in laserskimi viri, točno tako, kot zahteva vaša naloga označevanja. Medtem ko fleksibilnost koncepta stroja omogoča za najrazličnejše načine uporabe, ergonomsko zasnovana stroja pa upošteva potrebe uporabnika.

Kompaktna namizna delovna postaja fiberhome opravlja svoje delo z majhnimi optičnimi laserji FOBA. Ta majhna, a celovita rešitev delovnega mesta za označevanje kovin in plastike ter kompozitov vseh vrst je primerna za posameznih delov in majhnih serij.

Laserske označevalne stroje FOBA in delovno postajo fiberhome dopolnjuje izbor dodatne opreme in možnosti ter uporabniku prijazna visoko zmogljiva programska oprema za označevanje FOBA MarkUS™.

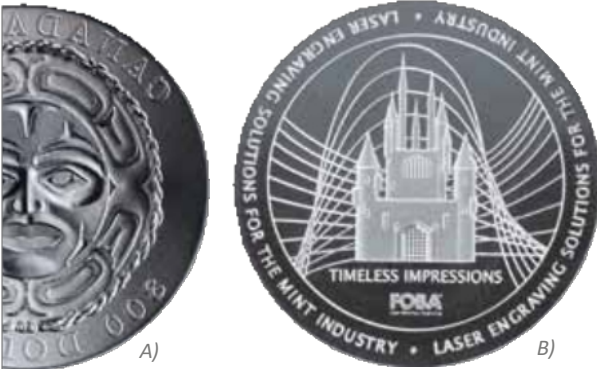


Laserski označevalni stroj Vario S za bočno poljenje. Konfigurira se lahko z različnimi laserskimi tehnologijami, fiksnimi delovna miza in pnevmatska varnostna vrata.



Dela trdo in zanesljivo proizvaža: Stroji za lasersko graviranje s pogumom in možgani

Če izdelujete denar v obtoku, kovance, zapletena orodja in matrice ali tehnične medicinske izdelke in drage predmete, ne sprejemate kompromisov. Končni izdelek in orodje morata biti popolnoma varna. Neomejena pozornost do podrobnosti in natančnost (ponavljanja) sta pri predlogah in mikroaplikacijah nepogrešljivi. Neposredne oznake zahtevajo najvišje ločljivosti. Proizvodni procesi morajo biti vitki in učinkoviti. Rešitve zahtevajo sistem in moč inovacij. Tehnologija je še posebej pomembna za obdelavo trdih materialov. Laserska proizvodnja matric in orodij ter neposredna obdelava izdelkov z našimi sistemskimi in procesnimi rešitvami ponuja številne prednosti v primerjavi s klasičnimi postopki in se je izkazala v več kot dvesto namestitvah.



A) Kovanec kanadske kraljeve kovnice
B) Kovanec FOBA z glazuro

Natančna dodelava - natančno na mikrometer

FOBA je vodilni ponudnik za 3D in lasersko globinsko graviranje. Več kot dvesto naših tehnološko naprednih centrov za lasersko graviranje v Modeli serije G zanesljivo in natančno opravljajo svojo nalogo za stranke po vsem . Gravirajo, gladijo, zmrzujejo, brusijo in označujejo. S serijo G lahko tridimenzionalne površinske strukture, kot so izbokline ali vdolbine, ter različne zmrzali, teksture in optične učinke na matricah za kovance ali oznake in robne napise na kovancih, nakitu ali vsadkih.

Proizvodnja je zelo natančna v območju mikrometrov. Določene globine graviranja in višine reliefa so natančno upošteevane zaradi spletnega nadzora globine. Območja, ki jih je treba obdelati, se samodejno zaznajo in natančno obdelajo s patentiranim postopkom. Tako je mogoče enostavno in natančno obdelati tudi najmanjša in filigranska območja. Vse je veliko bolj natančno, ponovljivo in ekonomično kot pri tradicionalnih metodah.

trdo dela

Ne glede na to, ali gre za graviranje 2, 2,5 ali 3D - laser deluje trdo - brez omejitev trdote za keramiko ali jeklo - na kaljenem materialu. V nasprotju s konvencionalnimi postopki lahko obdeluje tudi materiale z visoko stopnjo trdote (>65 HRD).

Vitko in učinkovito

Z našimi rešitvami je proizvodnja žigov, orodij in matric veliko učinkovitejša: celoten proces je programsko nadzorovan; ročni koraki, ki zahtevajo veliko časa, niso več potrebni; stroški zaradi obrabe ali lomljenja orodij se zmanjšajo.



Stroj za lasersko graviranje FOBA G10

Garanti natančnosti

Sistem za prilagajanje vida IMP	Spletno globoko graviranje
<ul style="list-style-type: none"> → Patentiran sistem kamer IMP: inteligentno pozicioniranje oznak → zazna položaje obdelovanih območij in sestavnih delov ter natančno poravna graviranje, glaziranje in označevanje → Predvideno za natančnost ponovitev, ki se zahteva za avtomatizirano serijsko proizvodnjo 	<ul style="list-style-type: none"> → Primerjava s ciljno globino graviranja → Ponovni izračun preostale abrazije → Samodejno prilagajanje laserskih parametrov → Odrgnjenost naslednjih slojev graviranja <p>Globina graviranja se preverja do mikrometra, da se natančno drži določene višine reliefa.</p>

Stroji za lasersko graviranje

	G3	G5	G10	GP9000
Vrsta laserja	1 064 nm, 10 - 50 W	1,064 nm, 10-100 W	1,064 nm, 16 - 100 W	
Oprema	Vrtljiva miza ali miza X/Y		Tabela X/Y	
Teža obdelovanca	do 50 kg z mizo X/Y, do 8 kg z vrtljivo mizo	do 200 kg (100 kg z mizo X/Y)	do 100 kg (50 kg z mizo X/Y)	do 400 kg
Osi	Do 5 osi X, Y, Z, vrtljiva os, enota za obračanje plašča)			
Zaščitni razred	Laserski razred 1			



Preprost vnos, natančen izhod: Intuitivna in visoko zmogljiva programska oprema za lasersko označevanje in graviranje

Širok in zlasti za stranke specifičen portfelj nastavljivih izdelkov zahteva visoko zmogljivo programsko opremo, ki izkorišča vse možnosti, ostaja prilagodljiva in uporabniku olajša življenje. Naši uporabniški vmesniki za graviranje in označevanje, Takšna programa sta FOBA EMC in FOBA MarkUSTM. Ponujajo uporabniku prijazno, enostavno in vedno sledljivo ravnanje ter dopolnjujejo naše sistemske in strojne rešitve.

FOBA MarkUSTM je sodoben, hiter in enostaven za uporabo grafični vmesnik ter visoko zmogljiv nadzorni in operacijski vmesnik za večino sistemov FOBA in s tem nadzorni center za vse aplikacije za označevanje (2D). Programsko opremo je mogoče opcijsko opremiti s sistemi kamer IMP in Point & ShootTM ter vključuje nadzor osi.

FOBA EMC je možgani serije G in s tem osrednja nadzorna programska oprema za vse aplikacije graviranja (3D). Programska oprema FOBA 3D*, krmiljenje osi, sistem kamer IMP** za samodejno zaznavanje položaja in poravnavo graviranj, spletni nadzor globokega graviranja** ter nadzor perifernih naprav so tu združeni kot v nadzornem centru.

FOBA 3D je 3D programska oprema za uvoz podatkov in njihovo pretvorbo v model plasti za 3D in globinsko graviranje. FOBA 3D je sestavni del programa FOBA EMC.

- **Varno:** različne prosto izbirne ravni dostopa, zaščitene z geslom.
- **Po meri:** posebni moduli programske opreme, prilagojeni strankam in aplikacijam
- **Produktivno:** možnosti oddaljenega dostopa za večjo avtomatizacijo in produktivnost (TCP/IP, Profibus, serijska komunikacija)
- **Siva:** integrirana podpora sivin v programu MarkUS(TM) za impresivne oznake v sivih odtenkih.
- **Arhivirano:** Funkcija arhiviranja MarkUSTM - format podatkov o nalogu za enostavno arhiviranje in obnovitev delovnih nalogov na poljubnih lokacijah (vključuje podatke o označevanju, položajih postavitve, parametroh itd.)

Poleg tega so na voljo tudi drugi moduli, kot so programi CAD za označevanje in graviranje ter orodje za daljinsko diagnostiko.

* vključeno v polno različico EMC

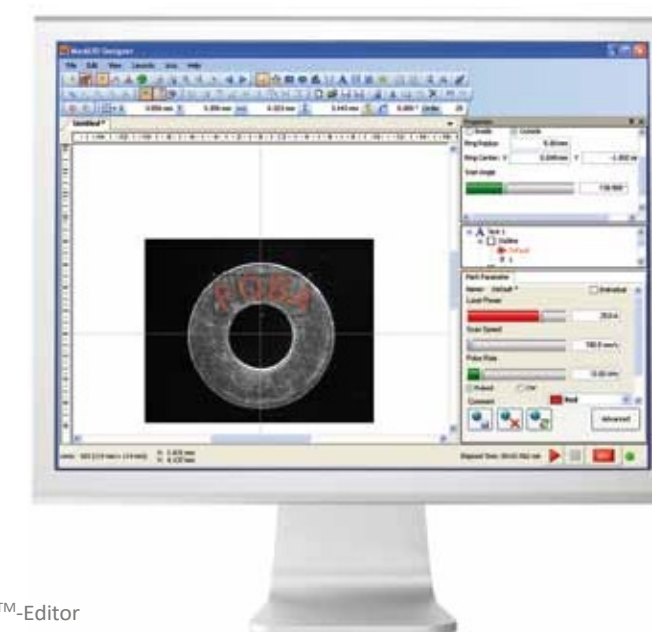
** možnost



Natančnost je popolnost do najmanjše podrobnosti

"Delo v aplikacijskem laboratoriju je pravo razvojno delo. Predstavlja prvi in pogosto najpomembnejši korak do končne rešitve za stranko. Običajno se tu premagajo izzivi, ki nam jih stranke predstavijo za svoje zahtevne aplikacije. Celo najmanjše podrobnosti lahko odločijo. Skupaj s sodelavci v prodaji in razvojnimi inženirji iz naših sistemov izvajamo najboljše, da bi se držali obljube o kakovosti brez kompromisov. ta namen preizkušamo "drobovje" materialov, sistema in programske opreme, dokler ne najdemo popolne konfiguracije za zadevno aplikacijo."

Stephan Scheide (desno), vodja aplikativnega laboratorija Lüdenscheid, Nemčija, in Frank Rehmus (levo), evropski vodja prodaje



FOBA MarkUS™-Editor



Vizijski sistemi: Osredotočenost na natančnost

Tihi ponudniki storitev za našo obljubo o natančnosti so IMP (Intelligent Mark Positioning) in Point & Shoot™, dva sistema kamer, ki zagotavljata vrhunsko natančnost in točnost ponovitev. Poleg drastično zmanjšane odpadka izdelkov dodana vrednost, ki jo ustvarjata ta sistema, vključuje tudi večjo ekonomičnost in produktivnost.



Delovni prostor stroja z označevalno glavo, osvetlitvijo IMP in sestavnim delom. IMP, ki je bil pregledan in preizkušen v več kot sto namestitvah, zazna položaj delov in komponent ter samodejno in natančno določi geometrijske podatke, ki so potrebni za lasersko označevanje in graviranje.

Patentiran sistem visokohitrostnih kamer IMP samodejno zazna obdelovance in njihov položaj ter natančno poravnava označevanje ali graviranje za veliko natančnost ponovitev. IMP tako zagotavlja stalno visoko kakovost označevanja in merljivo zmanjšanje izmetov izdelkov. Proizvajalci v letalski, avtomobilski in elektronski industriji, pa tudi tisti v orodjarstvu, strojni in kovinski industriji ter medicinski tehnologiji bodo z uporabo tega varčnega sistema, ki povečuje produktivnost in zmanjšuje proizvodne stroške, pridobili.

→ Manj odpadnih izdelkov in manj napačnih oznak

Z optičnim nadzorom natančne geometrije komponent ter samodejnim zaznavanjem položaja in poravnave pred obdelavo IMP zagotavlja, da se obdelajo samo komponente, ki so prisotne in namenjene obdelavi. Sistem kamer tako zagotavlja, da je laserska obdelava izvedena natančno - ne glede na to, kako so izdelki postavljeni. Komponente z nepričakovanimi lastnostmi, kot so pomembne napake, se zavrnejo in se sploh ne označijo.

→ Samodejna poravnava komponent

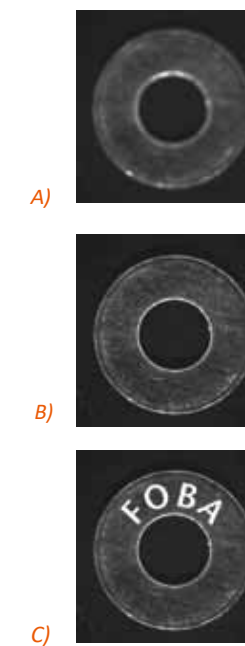
IMP se samodejno prilagaja spremembam komponente in položaja komponente. Stranke na posebnih trgih, kot sta medicinska tehnika ali farmacevtska industrija, morajo strogo upoštevati določene postopke. Morebitne spremembe sprejetih predlog za označevanje je zato treba podrobno dokumentirati. Ker sistem za poravnavo z vidom IMP samodejno zazna spremenjene položaje komponent in okvarjene ali pomanjkljive komponente ter glede na to poravnava označevanje, ni več treba prilagajati nalog za označevanje in s tem obstoječih procesov ali pa je to potrebno le zelo redko.

→ Večja ekonomičnost in večja produktivnost

Z IMP naše stranke prihranijo dragoceni delovni čas, saj se proizvodnja močno pospeši. Stroški za prevzem izdelkov in stroški zaradi izmetov izdelkov se tako močno zmanjšajo.

→ Stalna visoka kakovost obdelave in natančnost brez kompromisov

Naše stranke morajo - tudi v skladu z veljavnimi zakonskimi predpisi in industrijskimi standardi - izdelke in komponente vedno brezhibno označiti, tako da jih je mogoče brez težav izslediti. Lasersko označevanje, lasersko graviranje in integriran sistem IMP vision družbe FOBA ključ do uspeha.



Pri označevanju s funkcijo Point & Shoot™ se vsebina ročno namesti na izdelke, ki jih je treba označiti, zato je ta postopek je še posebej primeren za obdelavo visokokakovostnih obdelovancev in posameznih delov.

Fotoaparatus Point & Shoot™ se (skozi objektiv) osredotoči na označevalno polje*, ustvari sliko komponente in jo prikaže v uporabniškem vmesniku MarkUS™. Uporabnik ustvari oznako in jo z vlečenjem in spuščanjem) namesti točno tja, kjer jo je treba uporabiti na izdelku.

Lasersko označevanje s kamero s funkcijo Point & Shoot™ tako zagotavlja manj odpadkov, večjo ekonomičnost in večjo produktivnost, saj se oznake nanesejo tam, kjer so potrebne, torej natančno, kot je bilo določeno vnaprej.

** Vidno polje kamere je odvisno od konfiguracije uporabljene označevalne glave*

Aplikacija Point & Shoot™ na debelem podložnem računalniku, pogled na kamero v operacijskem vmesniku FOBA MarkUS™

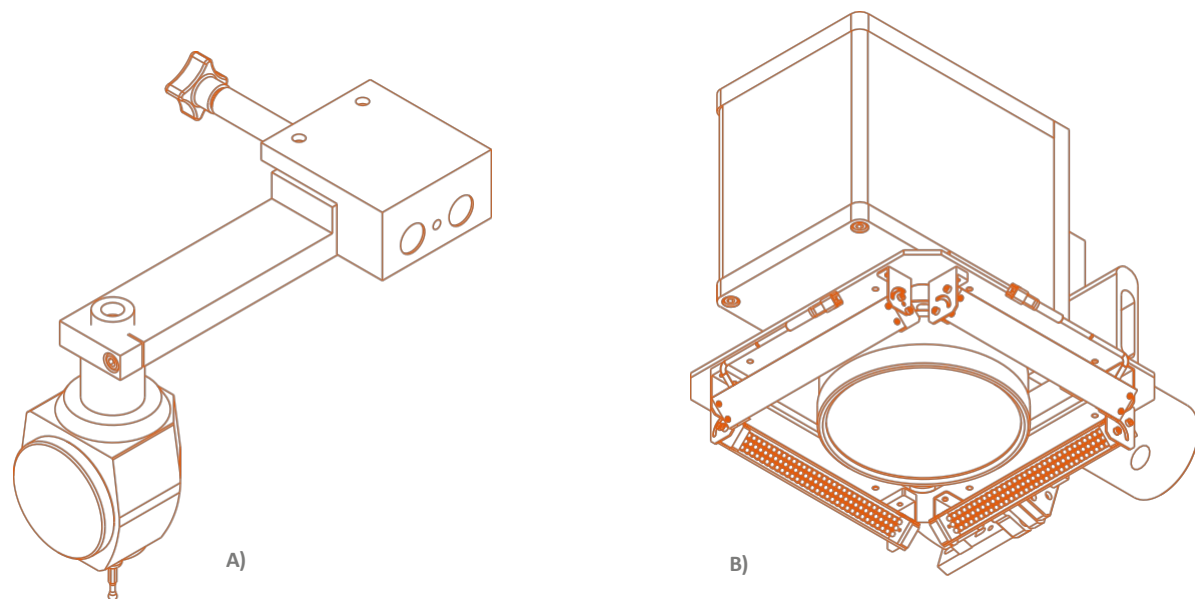
Praktične dodatne ugodnosti: Slika fotoaparata Point & Shoot™ lahko uporabite tudi za ostrenje:

- A) Zamegljeno/neustrezno izostreno*
- B) Pravilno usmerjeno*
- C) Popolnoma označeno*

IMP	Usmeri in fotografiraj™
→ Samodejno vizualno zaznavanje sestavnih delov in poravnava označevanja/ graviranja, zlasti za avtomatizirano serijsko obdelavo	→ Ročno vizualno zaznavanje sestavnih delov in poravnava oznak/graviranja, zlasti pri visokokakovostnih obdelovancih in izdelavi posameznih delov.

Optični pregled za potrditev končnega označevanja in preverjanje, ali so bile označene vse informacije, ki jih je treba vključiti.

Oba slikovna postopka omogočata vnaprejšnje preverjanje položaja označevanja in označevanja ter tako pomagata preprečiti drage zaustavitve proizvodnje in dolgotrajne postopke poizkusov in napak.

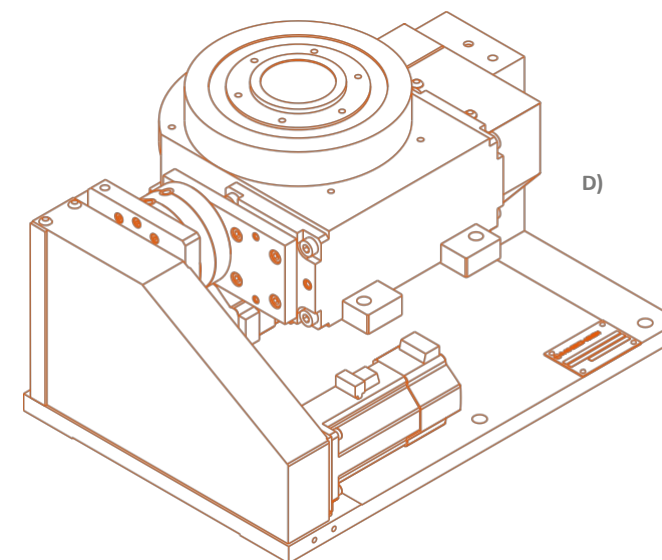
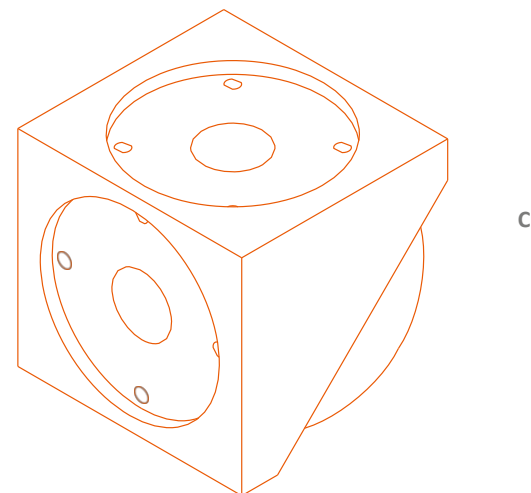


Veliko raznolikosti za večjo individualnost: Dodatna oprema in možnosti, ki dodajajo vrednost

Ko naše stranke vprašamo, kaj jim je pri nas še posebej všeč, vedno dobimo dva odgovora, ki sta po našem mnenju tesno povezana: naše rešitve, prilagojene strankam, in širok nabor izdelkov. Te povratne informacije nas veselijo in so nam v ponos, saj FOBA ponuja standardne rešitve, vendar brez ustvarja tudi individualne posebne rešitve. To dolgujemo našemu obsežnemu in prilagodljivemu asortimanu dodatne opreme.

Glede na zahteve in uporabo naši inženirji poleg različnih vrst laserjev vgrajujejo številne možnosti in dodatke, ki ponujajo pravo dodano vrednost in iz celovitih posebnih sistemov ustvarjajo individualne rešitve za stranke:

- Sesalni sistemi za vsak primer uporabe
- Osi za linearne in rotacijske premike
- Vrtljive mize in prečne mize
- Višinsko nastavljivi nosilci za obdelovance
- Varnostna okna za preverjanje obdelave
- označevalne glave za največjo prilagodljivost označevanja in optimalne rezultate uporabe
- Možnosti ostrenja za različna označevalna polja
- Dvojne glave (delilniki in usmerjevalniki žarka)
- Delektorji žarka za označevanje ene/več komponent z različnih strani z enim samim laserjem in za patentirano ustvarjanje obrnjenih slik brez nihanja (Multiple Laser Images - MLI, Changeable Laser Images - CLI).
- Dodatne enote za deformacijo nosilca
- Pilotni laser
- Sonda na dotik
- Taktilna sonda
- Sistemi kamer
- Vhodi/izhodi
- Izbira zunanjega naročila
- Vmesnik Profibus/TCP/IP
- Iskalnik za ostrenje
- Prestavna ročica Focus
- Spletno globinsko graviranje za mikrometrsko natančno upoštevanje določenih globin graviranja in določenih višin reliefa
- Programske rešitve, prilagojene posameznim strankam
- Označevanje v gibanju: MOTF (označevanje v teku)



A) Taktilna sonda
Omogoča zelo natančno poravnavo sestavnih delov kot pri stroju CNC ali orodju.

B) Sistem kamer FOBA IMP
Zaznava položaj območij/ sestavnih delov in v skladu s tem natančno uskladi obdelavo materiala.

C) Odklonska prizma Zagotavlja lažjo integracijo laserja in boljše dostopnost dodatnega/tujega območja označevanja.

D) Enota za obračanje/obračanje

Omogoča 3D označevanje/engraviranje 3D sestavnih delov, kot so kot orodja in jih je mogoče kombinirati s sistemom kamer IMP.



Osredotočenost na partnerstvo

"V vseh pogledih tesno sodelujemo s strankami. Pogosto postanemo celo del njihove ekipe. Iščejo zanesljivega partnerja, ne le stroja."

Andreas Melzer, servisni tehnik Nemčija

Na voljo vam je: Od Chicaga do Pekinga

Zanesljiva kakovost izdelkov je ena od glavnih značilnosti, ki odlikujejo družbo FOBA. Naše storitve, ki se začnejo že dolgo pred nakupom vašega laserja za označevanje ali graviranje, niso primerljive z nobenimi drugimi. Kljub največji razpoložljivosti sistema si prizadevamo za popolno zadovoljstvo naših strank, začnši s svetovanjem o izdelku in uporabi, do namestitve in usposabljanje, pa vse do tehnologije in storitev za nadomestne dele. In to na mestih svetovanja, servisiranja in uporabe po vsem svetu z inženirji in tehniki, ki govorijo jezik naših strank.

→ Svetovanje

Dober nasvet, velike koristi. Naš ključ do vašega uspeha

Dolgoročno svetovanje je ena od naših ključnih sposobnosti na poti do uvedbe ustrezne systemske ali strojne rešitve. To, kar se začne s prvim pogovorom, se nadaljuje z izbiro in konfiguracijo sistema po meri stranke ter se ne konča niti z usposabljanjem in tehničnim servisom za stranke.

→ Svetovanje pri uporabi

Uporabno strokovno znanje in izkušnje

Za določitev ustreznega sistema so potrebni posebni preskusi označevanja, graviranja in materiala. Strokovnjaki za uporabo in prodajni inženirji družbe FOBA skupaj s strankami poiščejo optimalno rešitev, saj je ta po meri prilagojena aplikaciji. Naj sodobnejši aplikacijski laboratoriji so na voljo po vsem svetu.

→ Storitve in podpora

Neomejeno, hitro in zanesljivo

Naše stranke so doma po vsem svetu. Naši izkušeni servisni tehniki vedno hitro prispejo, saj so običajno na kraju samem ali v neposredni bližini. So strokovne kontaktne osebe, ko gre za popravila in servis nadomestnih delov ali namestitev in vzdrževanje vaših naprav na zahtevo.

Različni, individualno zasnovani načrti vzdrževanja in pregledov, ki vključujejo servisiranje in popravilo sestavnih delov sistema, zagotavljajo nemoteno delovanje vašega laserja in zmanjšujejo izpade, tako preventivno kot dolgoročno. Popravila opravljamo s standardiziranim postopkom RMA (Return Materials Authorization). Izdelki iz naše obsežne ponudbe nadomestnih delov so na voljo hitro in v kratkem času, saj so naša skladišča na lokacijah po vsem svetu.

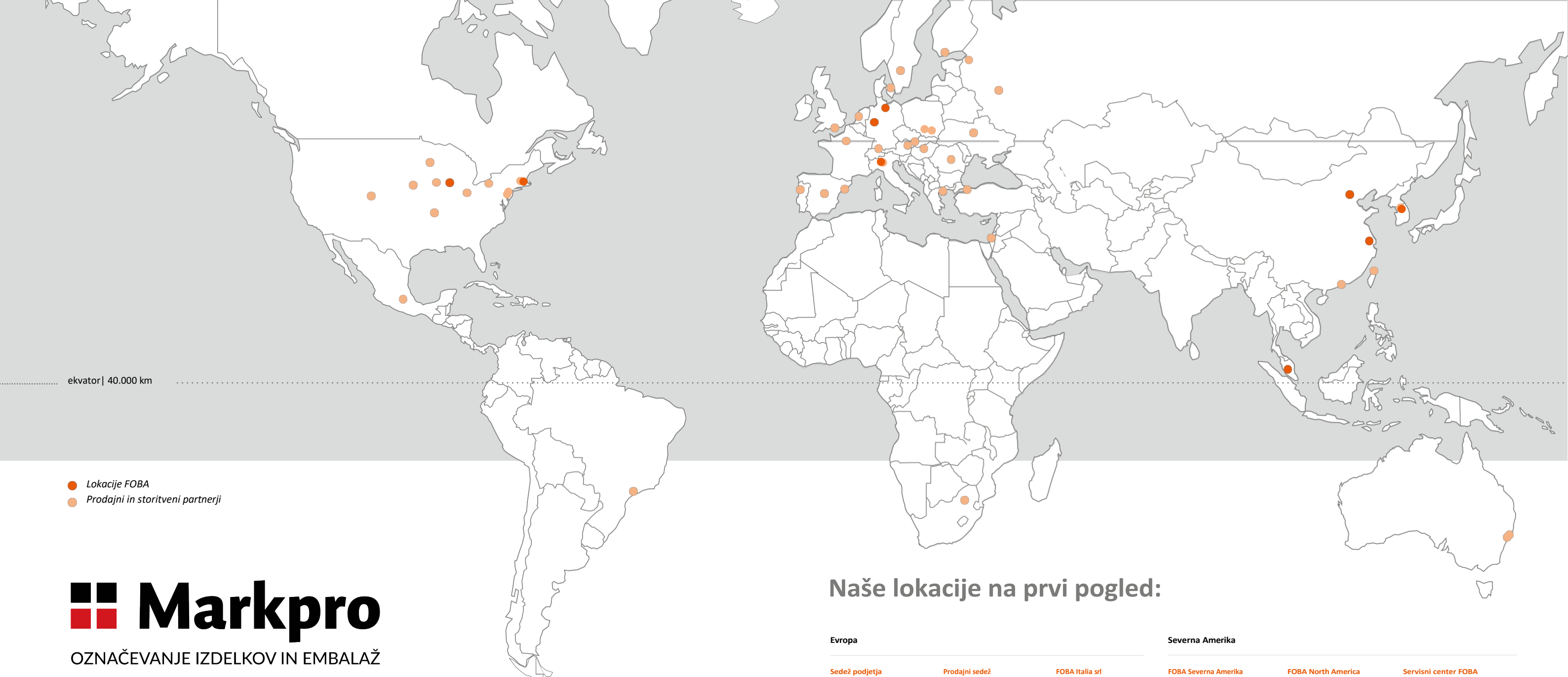
→ Usposabljanje

Naše znanje. Vaša prednost

Na individualno prilagojenih in dosledno praktičnih seminarjih strankam predstavimo njihove naprave in stroje ter ravnanje z njihovimi sistemi. V naših mednarodnih centrih za usposabljanje in v prostorih naših svetovnih partnerjev ter seveda tudi v prostorih naših strank.

Laser je na voljo! To predanost je mogoče izmeriti. In z veseljem da bi se pustili meriti po tem! S prvovrstno kakovostjo izdelkov, več tisoč nameščenimi sistemi in več sto zadovoljnimi strankami - od Chicaga do Pekinga.





ekvator | 40.000 km

- Lokacije FOBA
- Prodajni in storitveni partnerji

Markpro

OZNAČEVANJE IZDELKOV IN EMBALAŽ

Za več informacij se obrnite na podjetje Markpro d.o.o., Celjska cesta 58, 3212 Vojnik **Telefon** +386 8 205 80 30 **E-poštni naslov** info@markpro.si
Spletna stran www.markpro.si

Kontaktne točke za najboljše svetovanje in hitro storitev: 40.000 km

V družbi FOBA vedno naredimo nekaj več, ne le ko gre za izdelek. razvoj in rešitve za stranke, ki so potrebne za izpolnjevanje zahtev naših strank po vsem svetu; pri roki imamo tudi par čevljev za sedmo ligo. Vendar jih običajno ne potrebujemo, saj so prodajni in aplikacijski inženirji ter servisni tehniki že na kraju samem. Našo globalno prisotnost dopolnjujejo z mrežo močnih prodajnih in storitvenih partnerjev.

Naše lokacije na prvi pogled:

Evropa

Sedež podjetja

ALLTEC GmbH
 An der Trave 27-31
 23923 Selmsdorf Nemčija

T +49 38823 55-0
 F +49 38823 55-222
 info@fobalaser.com
 www.fobalaser.com

Prodajni sedež

ALLTEC GmbH
 Altenaer Straße 170a
 58513 Lüdenscheid Nemčija

T +49 2351 996-0
 F +49 2351 996-234
 info@fobalaser.com
 www.fobalaser.com

FOBA Italia srl

2, Via XI Febbraio
 21052 Busto Arsizio(VA)
 Italija

T +39 331 341849
 F +39 331 353220
 marketing@foba.it
 www.foba.it

Severna Amerika

FOBA Severna Amerika

159 Swanson Road
 Boxborough, MA 01719-1304
 ZDA

T +1 781 687-8880
 F +1 978 263-1903
 sales-na@fobalaser.com
 www.fobalaser.com

FOBA North America Application Center

1500 Mittel Blvd.
 Wood Dale, IL 60191-1072
 ZDA

sales-na@fobalaser.com
 www.fobalaser.com

Servisni center FOBA Severna Amerika

1500 Mittel Blvd.
 Wood Dale, IL 60191-1072
 ZDA

Podpora strankam T
 +1 800 288-7755
 Podpora strankam T
 +1 800 582-1343
 FOBASupport@fobalaser.com
 www.fobalaser.com

Azija

FOBA/ALLTEC Asia

92-B-1, Lorong Haruan 5/4
 Oakland Commerce Square
 (druga faza)

70300 Seremban
 Negeri Sembilan
 Malezija

T +60 6633-1288
 F +60 6633-1299
 www.alltec.org/us

FOBA/ALLTEC Koreja

T2-512, Western Dom A
 867 Jang Hang-Dong
 Il San Dong-Gu

Go Yang-City
 Gyeong Gi-Do
 Koreja 410-380

T +82 31 908-2422
 F +82 31 908-2428
 www.alltec.org/us

FOBA/ALLTEC Šanghaj

Nadstropje 5, stavba 51, št. 1089
 Severna cesta QinZhou

200233 Šanghaj
 P.R.Kitajska

T +86 21 3451-2011
 F +86 21 6495-6209
 www.alltec.org/us

FOBA/ALLTEC Asia Skladišče rezervnih delov

Videojet Technologies
 (Shanghai) Co., Ltd.

Del J, stavba 50, 389 YingLun Road Wai
 Gao Qiao Free Trade Zone Shanghai
 P.R.Kitajska