

LINTECH®

LASEROVÉ APLIKACE A AUTOMATIZACE



Historie společnosti

Firma **LINTECH**, spol. s r.o. byla založena v roce 1993 za účelem vývoje a výroby v oblasti komponent pro laserové technologie a automatizaci. Později se firma začala zabývat i stavbou jednoúčelových strojů a zakázkovou výrobou, zejména v oblasti průmyslového značení.

Od poloviny roku 2003 společnost **LINTECH** nabízí výrobu razidel, identifikačních a výrobních štítků včetně výroby ovládacích panelů. Na přelomu roku 2003 a 2004 **LINTECH** rozšířil portfolio nabízených služeb o montáž elektrotechnických dílů pro automobilový průmysl.

V roce 2009 se firma **LINTECH** stala partnerem instituce NTC „Nové technologie – výzkumné centrum“ při Západočeské univerzitě v Plzni. Toto centrum aplikuje výsledky výzkumu a vývoje v oblasti laserových technologií v průmyslu.

Pro splnění náročných přání zákazníků je zde připraven tým vysoce kvalifikovaných odborníků s dlouholetými zkušenostmi v oblasti laserové technologie v automotive sféře, ve strojírenství či v elektrotechnice. V oblasti laserových technologií a automatizace se můžeme pochlubit řadou úspěšných a velmi zajímavých projektů.

Více než 25leté působení na českém trhu a 16leté působení na náročném trhu v SRN, je zárukou kvality a připravenosti řešit technické problémy zákazníků se skutečným nasazením a tomu odpovídajícím výkonem.

V současné době pracuje ve firmě přibližně 100 zaměstnanců. Právě tito lidé jsou kapitálem, který chceme investovat do rozvoje a růstu společnosti v dalších letech.

Od roku 2004 jsme držiteli certifikátu kvality podle normy **EN ISO 9001**.

Od roku 2011 jsme zakládajícími členy platformy **Klastr mechatronika**.

Milníky

- 1993** - Založení společnosti na domažlickém náměstí
- 1995** - Zakoupení nemovitosti v Chrastavicích a zahájení rekonstrukce
- 1999** - Dokončení rekonstrukce nemovitosti
- 2003** - Rozšíření výroby o montáž dílů v Chrastavích
- 2013** - Společnost LINTECH se rozšiřuje a otevírá pobočku v Domažlicích v tzv. „Panském dvoře“
- 2015** - Rekonstrukce a modernizace prostor v Domažlicích
- 2015** - Rozšíření o aplikační laboratoř pro testování a vývoj zejména laserové aplikace
- 2018** - Rozšíření strojního vybavení
- 2021** - Rozšíření výrobních prostor



LASEROVÉ TECHNOLOGIE

VÝROBA, PRODEJ A SERVIS JEDNOÚČELOVÝCH STROJŮ

Laserové projekty na zakázku

Pro naše zákazníky nechceme být pouhým dodavatelem technologie, ale dlouhodobým a spolehlivým partnerem v oblasti laserových aplikací, jakými jsou **laserový popis, gravírování, svařování, řezání, vrtání apod.** Partnerstvím rozumíme komplexní služby od konzultace a poradenství, testování v **aplikační laboratoři**, přes zakázkovou konstrukci, výrobu jednoúčelových strojů a zařízení až po záruční servis.

Rychlého servisního zásahu si naši zákazníci na spolupráci s námi váží nejvíce.

Mnohaleté zkušenosti poskytují specialistům ze společnosti **LINTECH** dostatečné zázemí pro zodpovědnou volbu metody a technologie značení, vrtání, svařování apod. tak, aby zákazník dosáhl maximálního přínosu za rozumnou cenu. Navíc Vám v našich prostorách předvedeme většinu nabízených **technologií** „na živo“, popř. zhotovíme vzorky v naší bohatě vybavené aplikační laboratoři.

Robotické pracoviště
na přeznačování
motorů



Stanice na popis
plastových komponent



Stanice na popis
hliníkových ventilů



Stanice na svařování
plastových komponent



Odborné webináře

Chceme Vám přiblížit problematiku týkající se laserové technologie, a proto jsme připravili naučné webináře na téma:

- Úvod do tajů laserové technologie
- Identifikace dílů v průmyslu 4.0
- Laserové svařování plastů



SÉRIOVÉ LASEROVÉ STROJE

Potřebujete řešení na míru? Vyberte si z našich sériových strojů.



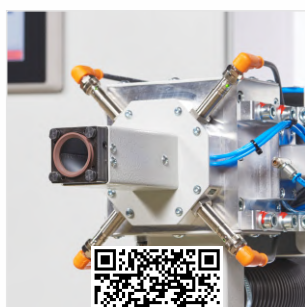
OEM Laserové zařízení

Model „OEM“ – laser třídy IV – označovaný jako OEM, je vždy nejjednodušší variantou od daného typu laseru. Sestává z laserové hlavy s vychylovací, řídicí elektroniky s počítačem a programového vybavení. Provedení „OEM“ je vhodné pro přímou integraci do výrobní linky, resp. uživatel řeší zakládání individuálně.



LIN - Box

Lin-box I vlastní výroby navrženou pro rychlý a precizní laserový popis kovových, plastových nebo lakovaných komponent. Na základě dlouhodobých zkušeností vlastních nebo i našich zákazníků jsme navrhli a zkonstruovali praktickou, prostorově nenáročnou laserovou stanici.



Bezpečnostní laserová hlava

Univerzální laserová hlava, vyrobena a navržena našimi techniky, kterou je možné upnout na jakýkoli manipulátor – lineární osu, robotické rameno či dopravník a značit tvarově odlišné výrobky. To vše bez nutnosti tuto stanici krytovat. Všechny bezpečnostní prvky totiž hlava splňuje ve své podstatě



LIN - Arm

Jako mobilní zařízení, které je možné kamkoli transportovat a na místě popisovat a gravírovat i několika tunové formy bylo zkonstruováno toto laserové zařízení. Lze jej zakoupit, ale také objednat příjezd našich techniků pro gravírování forem přímo u vás.

Laserové značení

Laserový popis je technologie sloužící k vytváření téměř nesmazatelného grafického či jiného motivu na povrchu značeného předmětu.

Tento motiv vzniká tepelným působením laserového svazku, který odstraňuje vrstvu materiálu určité tloušťky nebo mění jeho strukturu a tím je vytvořen vizuální efekt.

Přednosti laserového popisování:

- Špičková kvalita, přesnost a rychlost
- Stálost a vysoká odolnost popisu
- Bezkontaktní a čisté zpracování
- Použití pro téměř jakýkoliv materiál
- Možnost popisu nerovného povrchu
- Vizuálně atraktivní

Značit se dá na všechny druhy materiálu: hliník, dřevo, sklo, keramika, plasty, titan, ocel, mosaz, drahé kovy, měď, eloxovaný hliník, atd.



Laserové gravírování

Během laserového gravírování dochází k vytváření reliéfních vzorů v různých hloubkách pro dosažení zvýšené odolnosti popisu. Dosažené hloubky gravírování se využívá pro zachování čitelnosti i v případech následných povrchových úprav materiálu (lakování, eloxování, zinkování, aj.). Tímto se gravírování liší od běžných povrchových popisů.

Na rozdíl od konvenčních metod gravírování lze bez problémů zpracovávat i materiály s vysokou tvrdostí (např. kalené materiály).

Přednosti laserového gravírování:

- Nesmazatelnost, trvalost a odolnost
- Možnost zpracování velmi tvrdých materiálů
- Přesnost
- Detailní zpracování
- Bezkontaktní metoda

Gravírování laserem našlo uplatnění např. v oblastech zbrojního, plastikářského nebo hutního průmyslu.



Laserové svařování plastů a kovů

Laserové svařování patří mezi **moderní technologie**, vytvářející **nerozebiratelná spojení součástí**.

Sváry provedené laserem se vyznačují vysokou kvalitou, spolehlivostí a rovněž dobrým designem. Laserové svařování je vhodné zejména pro spojování kovových a plastových materiálů.

Přednosti laserového svařování
oproti svařování elektrickým obloukem:

- Vysoká pevnost svaru
- Vysoká designová úroveň spoje
- Nízký procesní čas
- Zanedbatelné tepelné deformace
- Vynikající opakovatelnost
- Vhodný proces pro automatizaci
- Čistá metoda svařování

Laserové řezání

Pomocí laserové technologie řezání lze dělit materiály **velmi přesně**, a to i křehké či lehce deformovatelné. Díky možnosti ovládání laserového paprsku je možné vytvářet i **velmi komplikované tvary s vysokou kvalitou řezu**.

Přednosti laserového řezání:

- Malý průřez materiálu
- Přesnost a kvalita řezu
- Malá velikost tepelně ovlivněné oblasti
- Možnost řezání složitých tvarů
- Hospodárnost při malých výrobních dávkách
- Možnost velmi přesného dávkování energie
- Řezání materiálů 0,025 - 2 mm

Řezat lze široké spektrum materiálů jako jsou kovy, plasty, dřevo a jiné materiály.

Laserová technologie řezání najde nejčastěji uplatnění v automobilovém, strojírenském či elektrotechnickém průmyslu.



Laserové vrtání

Vrtání laserem je založeno na odpařování materiálu z místa vrtu. **Vrtání laserem lze provádět několika různými metodami** s ohledem na technické zadání aplikace.

Přednosti laserového vrtání:

- Vytváření velmi malých otvorů o průměru od desítek μm
- Přesnost otvorů
- Rychlost
- Možnost vrtání na těžko dostupných místech
- Bezkontaktní metoda
- Možnost zpracování velmi tvrdých materiálů
- Stabilita

Vrtat lze široké spektrum materiálů, zejména kovy.

Laserovým vrtáním lze vytvořit otvory **od 0,01 mm** do různých materiálů. Uplatnění najde laserové vrtání i v **automobilovém a elektrotechnickém průmyslu**.



Laserové čištění

Nejčastější použití laserového čištění je pro odstranění nežádoucích vrstev např. oxidů, mastnot a jiných nečistot. Velmi často jsou čištěny **formy, nástroje** či nádoby.

Odstraňování zmíněných vrstev je zapotřebí provádět dostatečně šetrně, aby nedošlo k poškození původního povrchu materiálu.

Výhody laserového čištění:

- Aplikace bez chemikálií a spotřebních materiálů
- Snadné vymezení čištěné oblasti
- Bezkontaktní metoda
- Univerzálnost použití

Laserové čištění lze aplikovat na všechny materiály, které mají dobré absorpční vlastnosti vůči laserovému záření.



Laserová ablace

Ablace je myšlena všeobecně jako odpařování materiálu. Používá se pro zpracování vrstvených materiálů, kde jednotlivé vrstvy mívají rozdílné složení a účel. Úkolem laseru je odpařit pouze určitou vrstvu nebo skupinu vrstev tak, aby nedošlo k ovlivnění těch ostatních.

Laser **odstraňuje např. tyto typy povrchů:**

- Vrstvy barev a laků
- Niklované, chromované a eloxované povrchy
- Povrchy po galvanickém pokovování a jiném povlakování

Za pomoci vhodného nastavení laseru lze velmi efektivně a kvalitně vytvářet detailní tzv. **day&night** laserové značení, které bývá umísťováno na tlačítkách či kontrolkách elektroniky s podsvícením.

Tím na ovlivněných místech vzniká ornament či symbol, který je za snížených světelných podmínek vlivem **podsvícení** zvýrazněn a zůstává tak pro lidské oko dobře viditelným.



Aktivace materiálu laserem

Aktivací materiálu rozumíme zdrsnění nebo zvrásnění povrchu, které má za úkol **zvýšit jeho adhezi**. Ta pomáhá dosáhnout pevného spojení aktivovaného materiálu s přídatnou složkou (pěna, lepidlo, aj.).

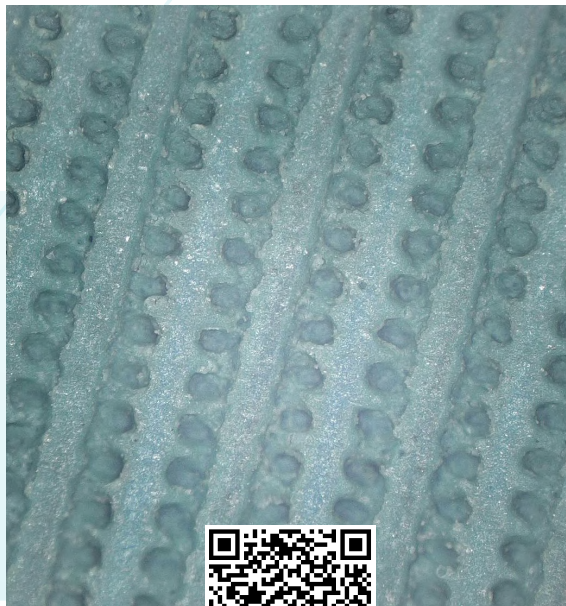
Zdrsňují se nejčastěji plastové, kovové a gumové materiály.

V porovnání s konvenčními metodami je proces aktivace materiálu laserem **jednoduše říditelný** a lze tedy dosahovat různých výsledků dle aktuálních potřeb.

Výhody aktivace materiálu:

- Šetrné, efektivní k materiálu
- Bezkontaktní
- Přesné

Tohoto principu se využívá například v odvětví **automotive** při spojování plastových dílců s těsnící hmotou.



MECHANICKÉ ZNAČENÍ

Mikroúderová zařízení

Mikroúderové značení funguje na principu rozkmitání hrotu ze slinutého karbidu nebo diamantu, který následně vytváří jednotlivé body pomocí rychlých úderů do povrchu materiálu. Z jednotlivých bodů se pak skládají výsledná značení jako jsou alfanumerické znaky, grafická loga nebo Datamatrix kód. Rozkmitání hrotu je zajištěno pneumaticky (tlakovým vzduchem) nebo využitím principu elektromagnetického (cívka s pohyblivým jádrem). Pohyb hrotu po osách X a Y značeného pole je zajištěn dvěma krokovými motory. Mikroúderová technologie zajišťuje variabilní a odolné značení, viditelné i po povrchové úpravě materiálu.

Výhody mikroúderů :

- Rychlý a hluboký popis
- Trvalé a flexibilní značení malým zařízením
- Nízká vstupní investice, dlouhá životnost



Razící jednotky Columbia marking

Nejprodávanejší variantou razících jednotek jsou americké pneumatické jednotky z Columbia Marking Tools. Vzhledem k velké zákaznické základně má firma LINTECH pro CMT výhradní zastoupení v celé Evropě.

Nabízíme řadu razících jednotek s razící silou od 700 až do 10000kg. Kompaktní konstrukce umožňuje instalaci těchto úderových jednotek i do omezených prostor. Standardní provedení vyžaduje přimazávaný vzduch, k dispozici je také varianta bez přimazávání NL (No-Lubricated).

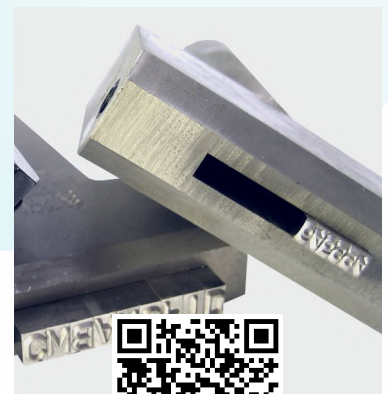
- Fixní nebo plovoucí plocha razníku
- Různé velikosti zdvihu
- Integrovaný senzor pozice
- Varianta pro činnost pod vodou



Razníky a sady razidel

Vyberte si z několika variant a velikostí našich strojních razníků určených pro uchycení do držáku pro automatickou nebo ruční ražbu, nebo si vyberte z několika druhů ručních razidel, kterými můžete značit jednotlivá libovolně velká písmena a čísla. Naše razidla a razníky jsou vyrobeny z prvotřídní Sheffieldské oceli, jenž Vám zaručí vysoký stupeň kvality. Razníky nabízíme standartní i vyrobené na zakázku.

- Strojní a ruční razníky
- Kónické razníky
- Standardní držáky razidel a číslovací hlavy



VYBRANÉ REFERENCE

Aludyne Czech s.r.o.

ASMO Czech s.r.o.

BUZULUK a.s.

Continental Automotive s.r.o.

DONALDSON CZECH REPUBLIC s.r.o.

DSG Druckguss Systeme s.r.o.

Ertl Automation GmbH & Co. KG

FRANKLIN ELECTRIC, spol. s r.o.

GCE Trade s.r.o.

GÜHRING s.r.o.

HC electronics, s.r.o.

INA SKALICA spol. s r.o.

ITW PRONOVIA, s.r.o.

KIEKERT-CS, s.r.o.

Mechatronic Design & Solutions s.r.o.

NUVIA a.s.

Panasonic AVC Networks s.r.o.

Preciosa, a.s.

Rieter CZ s.r.o.

SCHÄFER – SUDEX s.r.o.

Siemens, s.r.o.

ŠKODA AUTO a.s.

ŠKODA JS a.s.

ŠKODA TRANSPORTATION a.s.

TRW Automotive Czech s.r.o.

Valeo Compressor Europe s.r.o.

Varroc Lighting Systems, s.r.o.

WOCO STV s.r.o.

ZF Staňkov s.r.o.

ZKL Klášterec nad Ohří a.s.

VÝZNAMNÍ PARTNEŘI

ATE Systéms – BASLER

Comtes FHT

ELVAC a.s.

IPG Laser GmbH

NTC - Nové technologie - výzkumné

centrum - Západočeská univerzita v Plzni

SIEMENS

SCANLAB GmbH

SCAPS GmbH

SolidVision, s.r.o.

STÄUBLI SYSTEMS , s.r.o.

TRUMPF Praha, spol s.r.o. (dříve SPI)

ULT AG

LINTECH®



LINTECH, spol. s r.o.

Czech Republic

www.lintech.cz