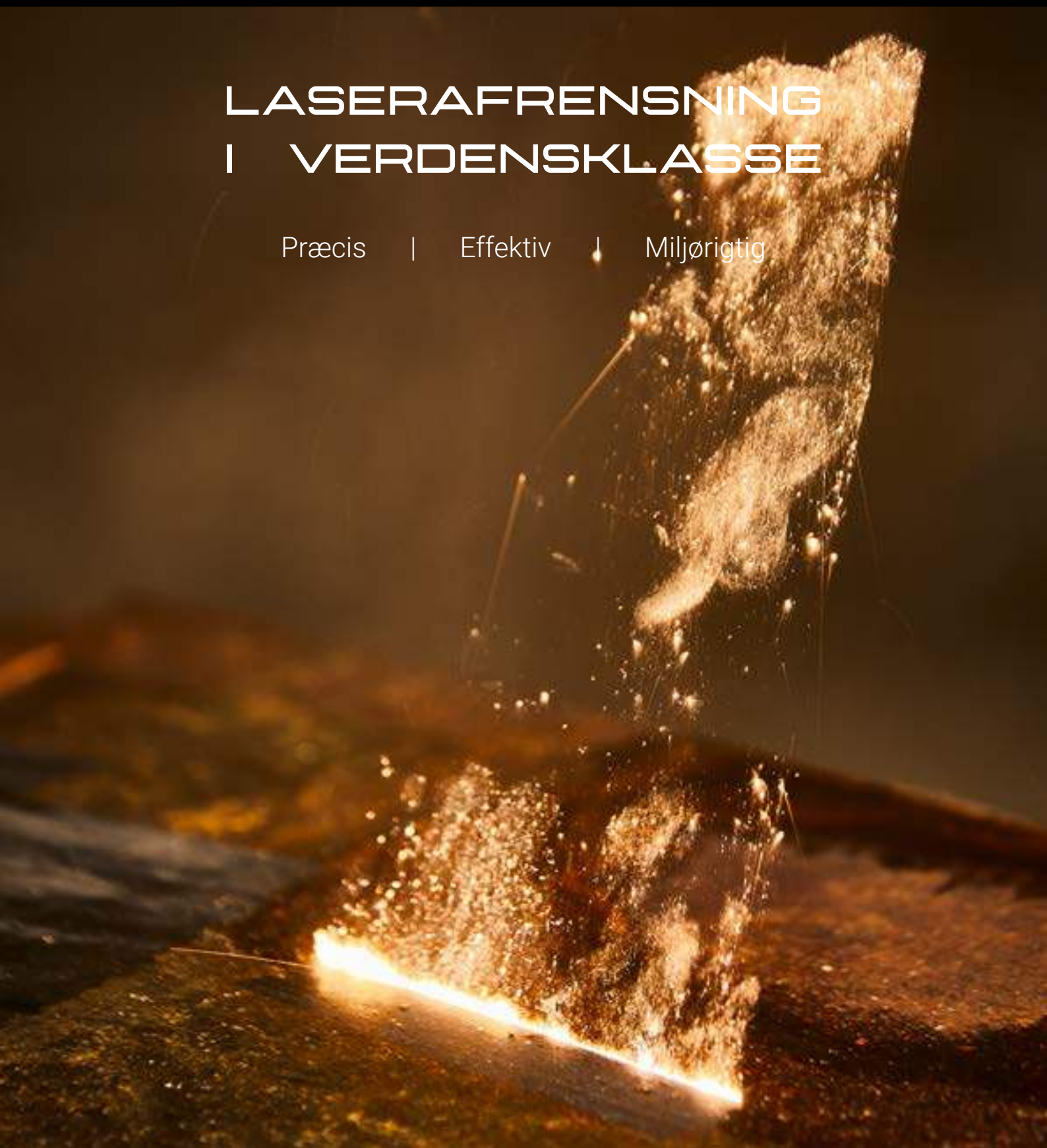




# LASERAFRENSNING I VERDENSKLASSE

Præcis | Effektiv | Miljørigtig



# AFRENSNING MED

Fremtidens metode til effektiv og miljøvenlig rensning



Laserrensning er en moderne og bæredygtig teknologi til fjernelse af uønskede belægninger på stort set alle overflader såsom metal, beton, glas, træ, keramik og meget mere.

Vores lasere fås i to forskellige modeller og størrelser, som kan rense alt fra mindre industrielle formål til mere avancerede præcisionsopgaver, hvor der ønskes miljøvenlig og skånsom afrensning.



## Fordele ved laserrensning

- ✦ Miljøvenlig teknologi: ingen brug af kemikalier eller forbrugsmaterialer
- ✦ Præcis og selektiv: kun det ønskede materiale fjernes
- ✦ Lavt energiforbrug og lave driftsomkostninger
- ✦ Støjsvag og sikker i brug
- ✦ Fleksibel og mobil: kan anvendes både stationært og on-site

# LASERTEKNOLOGI

## Hvad kan laseren afrense?

Laserrensning er velegnet på langt de fleste overflader og kan fjerne langt de fleste partikler. Her er et udsnit af anvendelsesmulighederne:

- Maling på de fleste overflader
- Afrensning af metaldele
- Fjerne olie fra de fleste overfladetyper
- Industriel rengøring (produktionsmaskiner, ovne osv.)
- Kosmetisk overfladebehandling (erstatte perleblæsning)
- Rengøring og affedning af støbe-/smelteforme
- Selektiv fjernelse af maling, såsom tagging/graffiti
- Effektiv fjernelse af rust, oxid og korrosionsbelægninger
- Effektiv rengøring af overflader på maritime fartøjer
- Sod efter brandskade

## Laserrensning vs. traditionelle metoder

	Laserrensning	Tørisblæsning	Pyrolyse	Kemisk rensning	Sandblæsning	Vand højtryk
Renseeffekt	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow
Slitage på objektet	Green	Red	Green	Yellow	Red	Yellow
Termisk deformation	Green	Red	Red	Green	Green	Green
Miljøskadeligt restaffald	Green	Green	Yellow	Red	Red	Yellow
Forbrug af rensningsmidler	Green	Red	Green	Red	Red	Yellow
Arbejdsmiljø	Green	Red	Red	Red	Red	Red
Forårsager luftbårne artikler	Green	Red	Green	Green	Red	Red
Mobilitet / automatisering	Green	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow
Støjniveau	Green	Red	Green	Green	Red	Red
Rensehastighed / ydelse	Green	Red	Red	Red	Green	Yellow
Driftsomkostninger	Green	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Green
Investering	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Green
ROI / lønsomhed	Green	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Green

Bemærk: Tabellen er baseret på LASRs eksperters vurderinger og erfaringer kombineret med tilbagemeldinger fra kunder og samarbejdspartnere. Den er derfor vejledende og kan variere afhængigt af den specifikke opgave og konteksten.



# BETTE FIS - 300W LASERAFRENSER

Kompakt og præcis laserafrenser - klar til brug



## PLUG & PLAY

Klar til brug på almindelig 230V - og endda direkte fra bilens inverter!

- Specialgodkendte sikkerhedsbriller er det eneste sikkerhedsudstyr, du som bruger har brug for.
- Sliddele: der er kun behov for beskyttelsesglas.
- Service: anbefales én gang årligt.
- **Inkluderet i prisen:** Levering, oplæring, sikkerhedsbriller, 10 beskyttelsesglas og advarselsskilt.



Sikkerhedsbriller  
Specialgodkendte



Laserpistol  
8 forskellige rensfunktioner

## TEKNISKE SPECIFIKATIONER

GENEREL DATA	
Dimensioner (BxHxD)	230x365x545mm
Vægt total	35 kg.
ELEKTRISK FORSYNING	
Spænding AC	230 V
Frekvens	50 Hz
Fuldlaststrøm	5 A
Effekt	1 kW
LUFTFORSYNING (valgfrit)	
Trykluft forsyning (bar)	4
Renhedskrav	Oliefri
UDLEDNINGER	
Laser klasse	4
Bølgelængde	1064 nm
Max. power	300W
Operationsmode (kW)	PW (Puls Wave)
Lydniveau	<55 dB(A)
Sikkerhedsafstand	30,5 m
ARBEJDSPLADSKRAV	
Driftstemperatur (°C)	+1 < T <sub>amp</sub> < +40°C

Bette Fis er en pulserende laser, der udsender korte, intense lysglimt med høj energi.

Det gør laseren mere skånsom og særligt velegnet til opgaver, hvor det underliggende materiale ikke må beskadiges.

Fordele:

- Ideel til sarte overflader og følsomme materialer.
- Minimal varmepåvirkning (lav risiko for deformation).
- Høj præcision og kontrolleret afrensning.
- Ingen eller minimal behov for af-dækning

STRØMFORBRUG PR. TIME				
POWER	25%	50%	75%	100%
FORBRUG	0,3 kW	0,5 kW	0,7 kW	1,0 kW



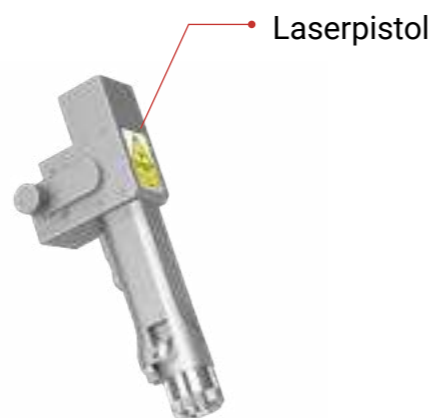
# 1500W LASERAFRENSER

Kraftfuld og effektiv laserafrenser - klar til brug



## PLUG & PLAY

Kører på 230V / 16A – og det 8 meter lange udgangskabel sikrer maksimal rækkevidde og fleksibilitet.



STRØMFORBRUG PR. TIME				
POWER	25%	50%	75%	100%
FORBRUG	0,9 kW	1,5 kW	2,3 kW	3,3 kW

- Specialgodkendte sikkerhedsbriller er det eneste sikkerhedsudstyr, du som bruger, har brug for.
- Sliddele: der er kun behov for beskyttelsesglas.
- Service: anbefales én gang årligt.
- **Inkluderet i prisen:** Levering, oplæring, sikkerhedsbriller, 10 beskyttelsesglas og advarelseskilt.

## TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Vores 1500W laserafrenser er en kontinuerlig laser, der udsender en konstant stråle, der tilfører en jævn, vedvarende mængde energi til overfladen.

Det gør laseren særligt effektiv til hurtig fjernelse af større og mere robuste belægninger som kraftig rust, olie og industrimaling.

Fordele:

- Høj fjerningshastighed.
- Effektiv til store overflader og grovere rensningsopgaver.
- Robust og driftssikker i industrielle miljøer.

### OPTISKE SPECIFIKATIONER

Driftstilstand	CW / moduleret
Effektstabilitet ved 25°C	< ±2.5%
Centrumbølgelængde	1080±5 nm

### UDGANGSKABEL - PARAMETRE

Kabellængde	8 m
-------------	-----

### ELEKTRISKE SPECIFIKATIONER

Spænding AC	230V
-------------	------

### GENEREL DATA

Driftstemperatur	0-45 °C
Omgivelsesfugtighed	10-70%
Gns. støjniveau	72.8 dB
Max. støjniveau	80.7 dB
Minimum lufttryk	5-10 L/min
Dimensioner(BxDxH)	402x432x132 mm
Strømforsyning - dimensioner (BxDxH)	350x130x43 mm
Vægt	52 kg

### SPECIFIKATIONER PÅ RENSEPISTOL

Driftstemperatur	-10-50 °C
Omgivelsesfugtighed	<70%
Kølemetode	Luftkølet
Anvendelig bølgelængde	1064 nm (±10nm)
Maksimalt understøttet lufttryk	15 Bar



# REFERENCER

300W laserafreenser



Afrensning af graffiti for DSB  
Nørrebro Station



Afrensning af maling  
på ældre trævindue



# REFERENCER

1500W laserafreenser



Afrensning olierester mm.  
på gearkasse i aluminium



# SIKKERHED

ORDENTLIGHED

TILLID

VÆRDIGHED

RESPEKT



## EUROPÆISK GODKENDT

Når du vælger LASR som leverandør, får du ikke blot CE-godkendt laserudstyr, men også en dansk manual og fuld dokumentation – leveret af en dansk fabrikant med over 15 års erfaring.

Vi garanterer, at sikkerhed og lovgivning altid er på plads og overholder europæiske standarder og direktiver, så du trygt og ansvarligt kan bruge teknologien.

## SAFETY FIRST

Alt vores laserudstyr er klassificeret som LASER KLASSE 4. Det er den højeste klasse inden for laserenergi - og dermed også den mest risikofyldte. Det betyder, at udstyret kan være farligt, hvis det ikke håndteres korrekt, og at det kræver særlige sikkerhedsforanstaltninger.

Derfor udleveres vores maskiner altid af en af vores uddannede teknikere, som vil uddanne i korrekt brug af laseren og sikkerheden omkring den. Man modtager efterfølgende et certifikat som dokumentation for gennemført undervisning i brugen af lasermaskinen.

Vi sikrer desuden korrekt brug af godkendte værnemidler samt, at certificeringer, HSE-rutiner og tjeklister er på plads.

# VERDENSMÅL



Vores vision bygger på et fundament af ordentlighed, tillid, værdighed og respekt – værdier, der gennemsyrrer alt, vi foretager os, både i forhold til vores medarbejdere og samfundet. Vi har fokus på at skabe en sund, ordentlig og inkluderende medarbejderkultur og arbejder kontinuerligt på at bidrage til både teknologisk og etisk udvikling.



Hos LASR har vi fra start haft et ønske om at revolutionere traditionelle industriprocesser for at øge effektiviteten og fremme bæredygtighed.

Med vores avancerede lasermaskiner skaber vi løsninger, der er hurtigere, sikrere og mere præcise, og som transformerer og effektiviserer produktion og vedligehold.



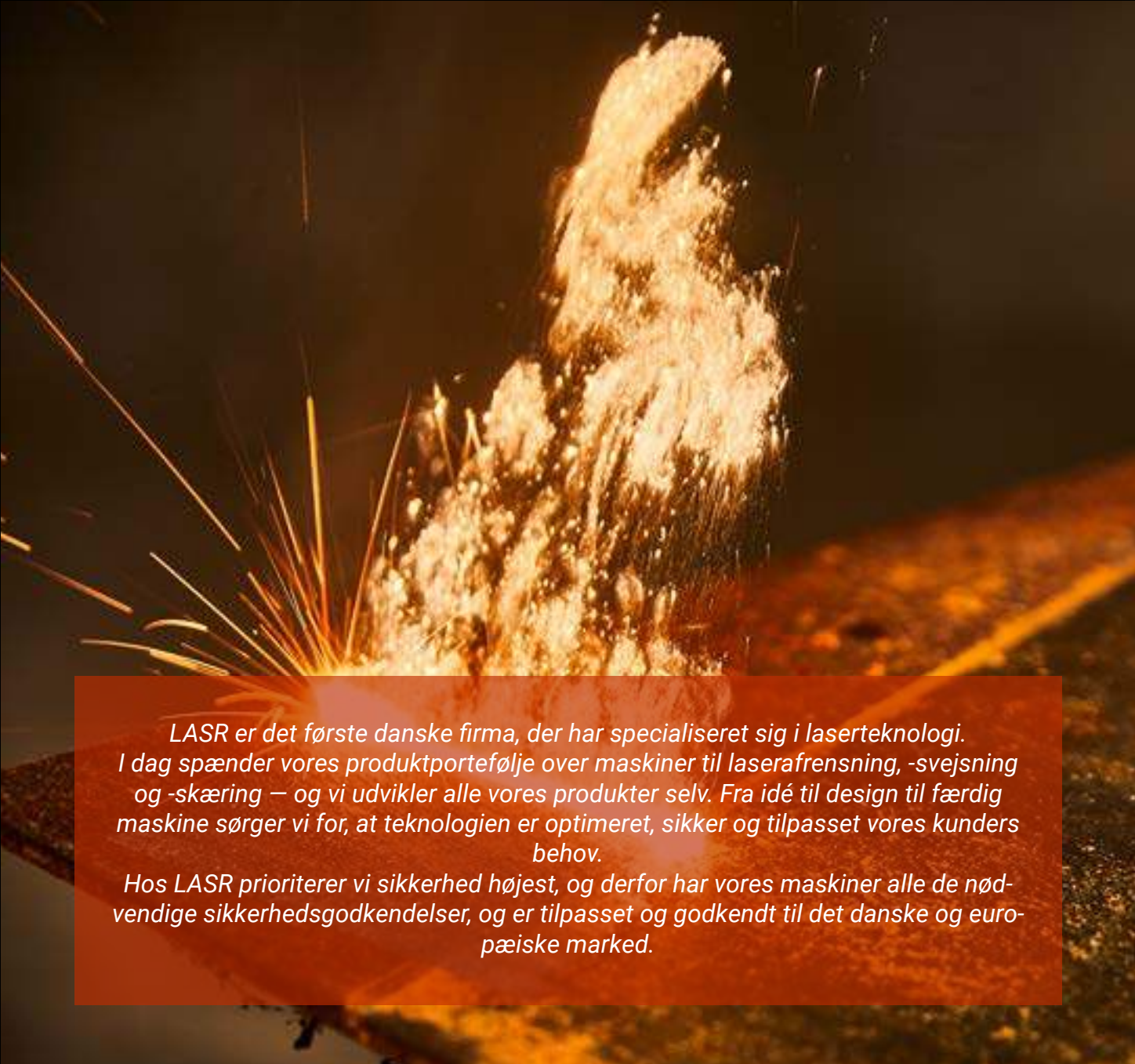
Bæredygtighed er en af grundstenene i LASR.

Ved at udvikle og fremme brugen af laserteknologi på markedet har vi et ønske om at være med til at mindske den samlede industrielle CO2-udledning.

Laserteknologi kræver nemlig langt mindre energi end mange traditionelle metoder og reducerer ydermere behovet for transport, vand og råstoffer betydeligt. På den måde hjælper vores løsninger også andre virksomheder med at omstille sig til mere bæredygtig produktion.

Alt sammen uden at gå på kompromis med præcision og effektivitet.





*LASR er det første danske firma, der har specialiseret sig i laserteknologi. I dag spænder vores produktportefølje over maskiner til laserafrensning, -svejsning og -skæring – og vi udvikler alle vores produkter selv. Fra idé til design til færdig maskine sørger vi for, at teknologien er optimeret, sikker og tilpasset vores kunders behov.*

*Hos LASR prioriterer vi sikkerhed højest, og derfor har vores maskiner alle de nødvendige sikkerhedsgodkendelser, og er tilpasset og godkendt til det danske og europæiske marked.*



Ove Jensens Allé 35H  
8700 Horsens  
+45 5363 6600  
info@lasr.dk

*Vi tager forbehold for eventuelle trykfejl samt ændringer i specifikationer*