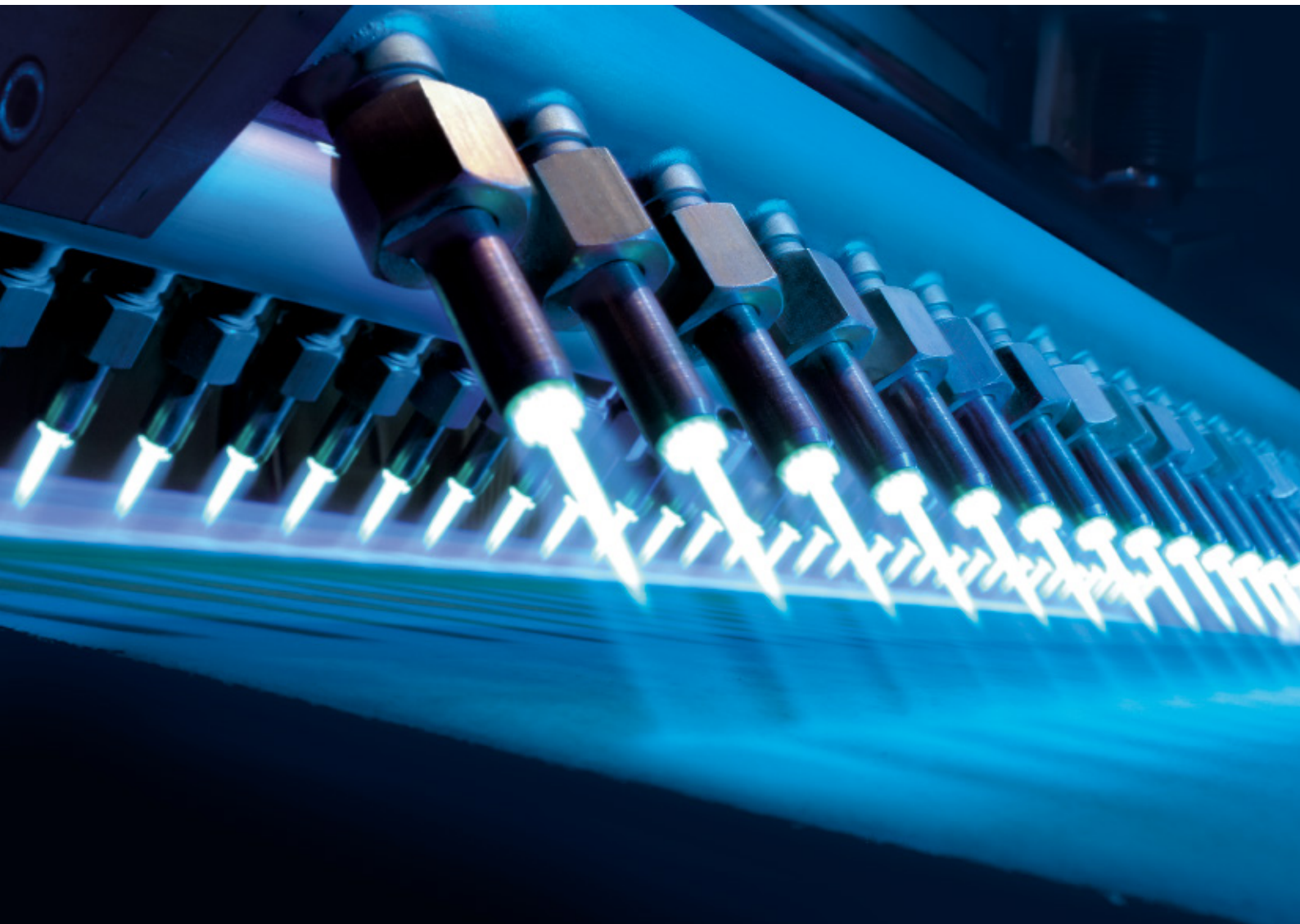


Making our world more productive



LINDOFLAMM[®]

flamlösningar





Kompletta lösningar för komplexa uppgifter. LINDOFLAMM®.

Oavsett om du arbetar med förvärmning, flamriktning, flamhärdning, hårdlödning, glasbearbetning eller varmformning är det viktigt att du använder rätt gas och bästa tänkbara utrustning. Linde kan hjälpa dig ta rätt beslut. LINDOFLAMM flamlösningar ser till att du alltid levererar optimal prestanda med högsta möjliga kostnadseffektivitet.

Optimerad produktion kräver speciallösningar, att använda standardbrännare innebär ofta en otillräcklig kompromiss. Brännarsystemen från LINDOFLAMM är konstruerade för att uppfylla dina unika behov. LINDOFLAMM specialbrännare har design och kapacitet anpassade för dina specifika krav och i kombination med rätt gasblandning ger detta rätt förutsättningar för optimal produktion.

En snabb titt på fördelarna

- Optimerad processkostnad
- Högsta produktivitet tack vare optimerad värmeöverföring till arbetsstycket
- Hög flexibilitet eftersom systemet och gasen anpassas efter uppgiften
- Möjlighet till mekanisering

Vårt fullständiga erbjudande

LINDOFLAMM programmet är resultatet av över 100 års erfarenhet i samarbete med våra kunder. Vi levererar totallösningar, inklusive rätt gas och utrustning, heltäckande tjänster och omfattande kompetens inom processteknik.

Processlösningar

Högkvalitativa bränningsgaser, brännarteknik, automationssystem och specialsupport för:

- Flamvärmning
- Flamriktning
- Förvärmning (vid svetsning och skärning)
- Varmformning
- Hårdlödning
- Flamhärdning
- Försegling av flamsprutade skikt
- Försegling av flamsprutade skikt

Försörjningslösningar

- Tillförlitlig och kostnadseffektiv gasförsörjning
- Utrustning och installationer i toppkvalitet
- Expressleveranser
- SECCURA® automatisk gasförsörjning

Processkunnande

- Applikationsutbildning
- Kundenpassad utveckling
- WELDONOVA® processtöd
- Kontinuerlig utveckling av ny teknik

Kvalitets- och säkerhetstjänster

- Integrering i befintliga system
- Installations- och besiktningstjänster
- Brännarunderhåll
- Säkerhetskontroller
- Säkerhetsutbildning

Den klassiska kombinationen: oxygen och acetylen. Välj den låga som passar bäst.

Acetylen: Den perfekta bränngasen

När effektivitet, precision och tolerans är avgörande finns inget bättre alternativ än acetylen:

- Acetylen ger den högsta flamtemperaturen och därmed snabb och koncentrerad uppvärmning.
- Den unika temperaturfördelningen i en acetylenlåga innebär att den största delen av energin finns i primärflamman vilket möjliggör exakt uppvärmning.
- Acetylen har även den högsta flamhastigheten och därmed högre effektivitet.
- Acetylen genererar den lägsta fukthalten hos förbränningsgaserna, vilket minimerar rost- och kvalitetsproblem.

Oxygen: Det rätta valet

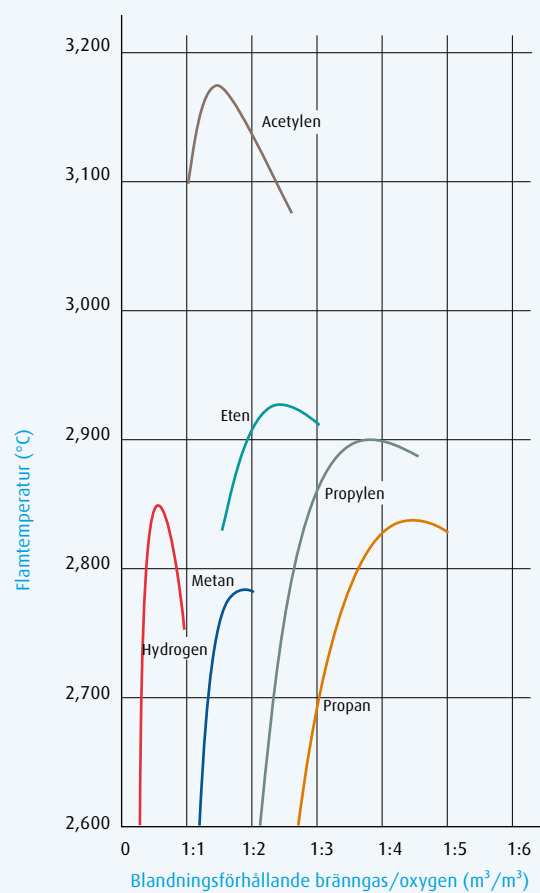
För att nå optimal uppvärmning av arbetsstycket måste lågans egenskaper anpassas till den specifika tillämpningen. Därför måste det oxiderande mediet (oxygen, tryckluft, atmosfärluft) väljas mycket noggrant:

- Oxygen används för varmformning, flamhärdning, flamrensning och försegling av sprutade skikt. Oxygen ger en snabb temperaturhöjning i arbetsstyckets yta och bygger upp värmen med en hög temperaturgradient i arbetsstycket.
- Tryckluft används för förvärmning, eftervärmning, hårdlödning och torkning. Tryckluft sänker temperatur och flamhastighet jämfört med oxygen. Den ger en mild och mjuk men även intensiv och ekonomisk

låga som är lätt att reglera. Uppvärmningen av arbetsstycket och temperaturgradienten i detaljen är lägre än när oxygen används. Arbetsstycket blir genomvärt, men med en lägre yttemperatur än då oxygen används.

- Brännare av bunsentyp används ibland för hårdlödning. De ger lägre yttemperaturer, en mycket liten temperaturgradient och en långsammare uppvärmning än då oxygen eller tryckluft används.

Flamtempererad bränngas/oxygen

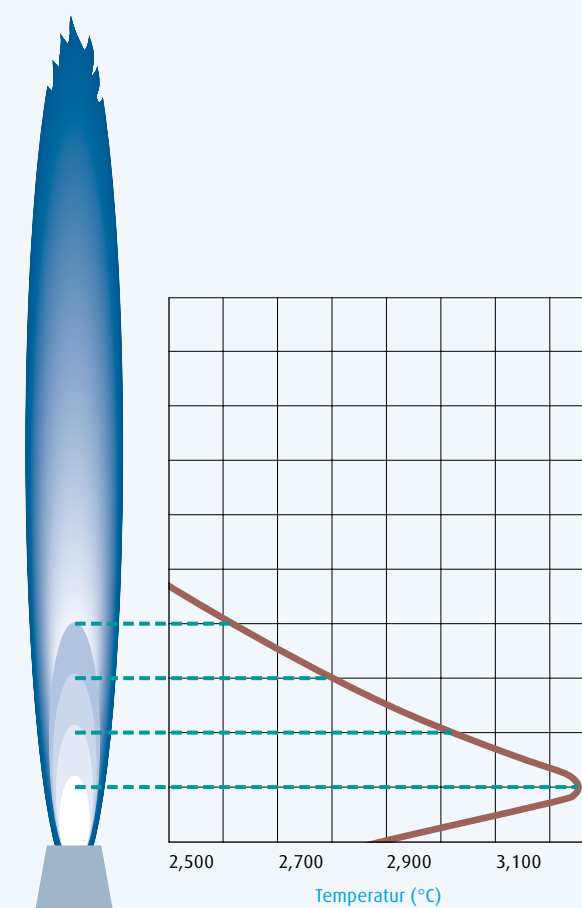


Oxiderande låga Neutral låga Reducerande låga

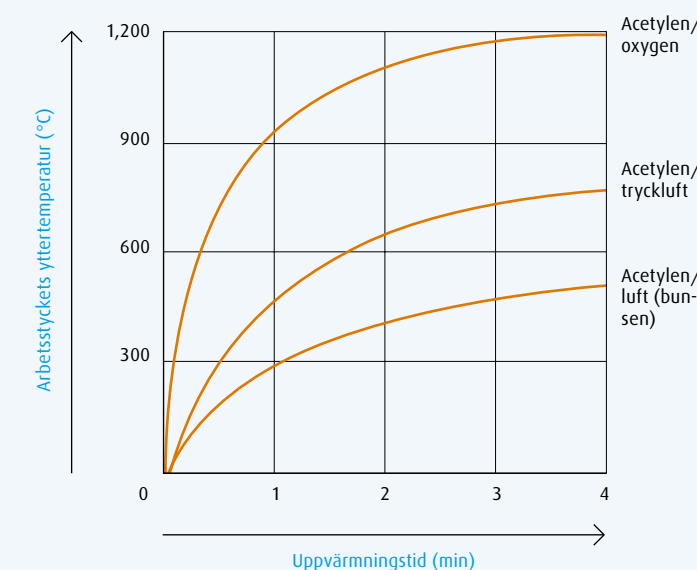


Inställning av lågan

Temperaturfördelning hos en oxy-acetylenlåga



Oxygen- (luft)källans påverkan på arbetsstyckets yttemperatur



Byggda för stora uppgifter. Manuella och mekaniserade brännare.

LINDOFLAMM sortimentet innehåller såväl manuella som mekaniserade brännare. Manuella specialbrännare skiljer sig från standardmodellerna eftersom både design och kapacitet är anpassade till den specifika applikationen. Brännarna är i regel gaskylda. För tyngre applikationer kan vattenkyllning användas.

Mekaniserade specialbrännare används då uppvärmningsprocesserna utförs delvis eller helt automatiserade. Användning av mekaniserade system kräver specialanpassade brännare där prestanda och design anpassas till den specifika applikationen.

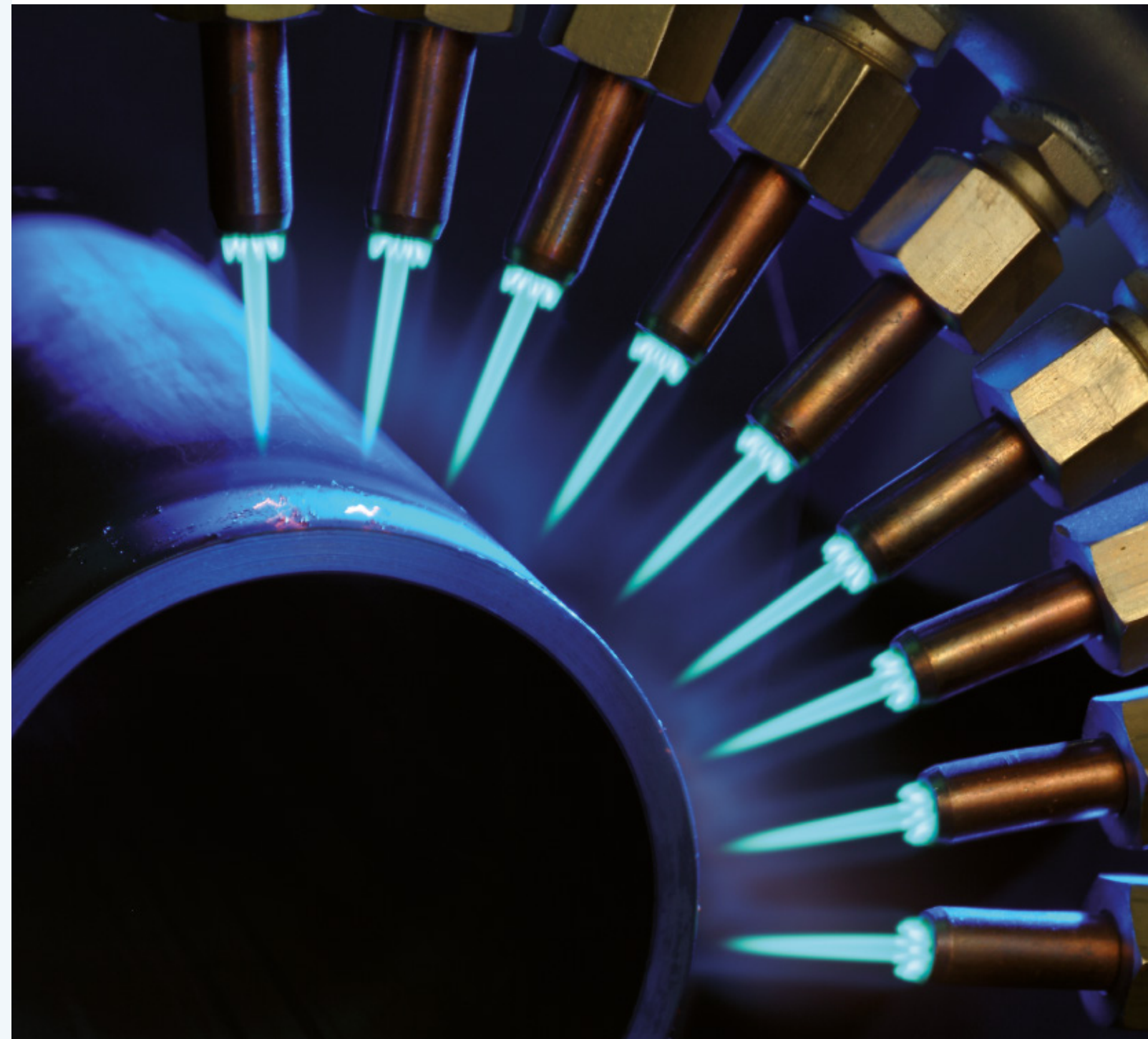
Vi arbetar nära dig och ser till att vår teknik integreras utan störningar i din produktion samt att våra brännarkonstruktioner uppfyller dina krav fullt ut och fungerar på bästa tänkbara sätt.

Manöverpaneler: Tillförlitlig automatiserad drift

LINDOFLAMM fungerar mycket väl i mekaniserade system. Användningen av elektriska komponenter gör det möjligt att reglera såväl lågan som flödet hos acetylen, oxygen och luft. För att få reproducerbara resultat har Linde utvecklat manöverpaneler som möjliggör automatisk tändning och ger konstanta processegenskaper. De kan integreras i maskinstyrenheten eller manövreras fristående. I vissa tillämpningar måste arbetsstycket värmas upp till en viss temperatur och därefter varmhållas. Om en fjärsensor ansluts kan funktionen också automatiseras med våra manöverpaneler.

Tillförlitliga säkerhetssystem är avgörande för alla mekaniserade processer. Våra manöverpaneler kan övervaka gas- och kylmedelsflöden samt brännar- och kylmedelstemperaturer och pilottändningens status. De ger dig garanterat bekymmersfri gasförsörjning.

Förvärmning av rör med LINDOFLAMM luft-/acetylenbrännare.





Alltid på plats i rätt tid Kontinuerlig gasförsörjning.

Oavsett om systemet arbetar med acetylen, syre eller luft kan Linde leverera den mest effektiva lösningen för dina behov: från mobila flaskuppsättningar för acetylen till bulk tankar för oxygen. Tack vare vårt stora och välorganiserade logistiknätverk kan vi garantera högsta möjliga tillförlitlighet och flexibilitet i leveranserna.

Linde erbjuder dessutom optimerad gasförsörjningsutrustning för alla leveransformer. Från enstaka flaskregulatorer till helautomatiserade LINDOMATIK® stationer garanterar vi att du får optimal funktion – utan onödiga störningar i processen. Och med SECCURA® automatisk gasförsörjning behöver du aldrig oroa dig över gassystemet igen.

Global kompetens från lokala experter. Lokal processkompetens nära dig.

Skräddarsydda lösningar kräver omfattande processkompetens och erfarenhet för att nå optimala resultat. Våra lokala tekniska experter ger dig den support du behöver. De stöds också av vårt toppmoderna utvecklingscenter i Unterschleissheim, Tyskland, där vi koncentrerar våra resurser för arbetet med LINDOFLAMM flamlösningar.

Vår kompetens omfattar:

- Brännarkonstruktion
- Kundenpassad forskning och utveckling
- Applikations- och systemutbildning
- WELDONOVA® processtöd

Vårt teknikerteam utvecklar och utvärderar ny teknik kontinuerligt och vi ser till att våra kunder alltid har tillgång till de senaste och mest innovativa lösningarna.





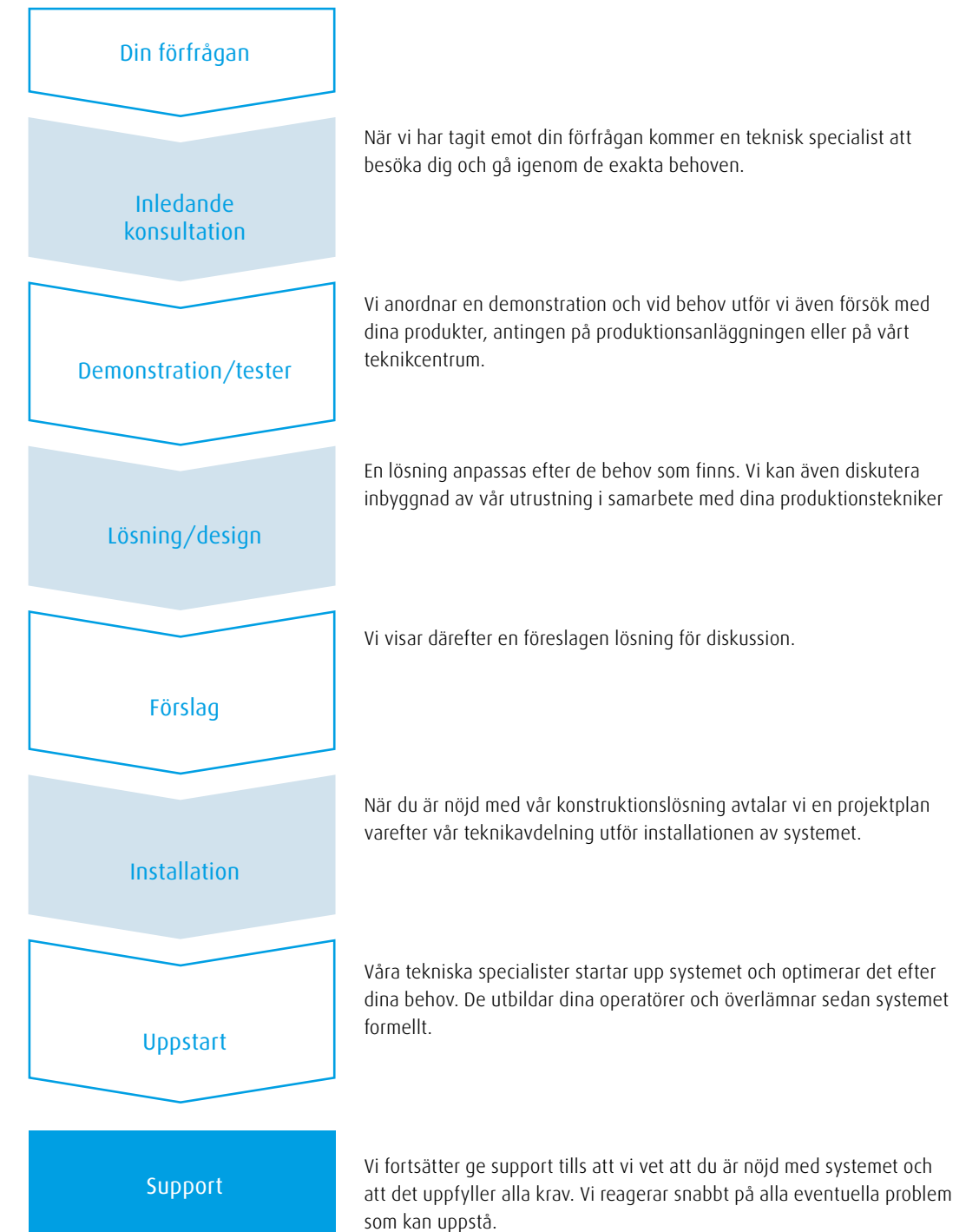
Vi ger stöd hela vägen. Förstärk ditt LINDOFLAMM system med våra tjänster.

Det är enkelt att integrera lösningarna för LINDOFLAMM i en befintlig produktionsprocess. Vi har ett heltäckande serviceerbjudande som ger dig en optimal produktionsprocess. Våra mångsidiga tjänster innefattar:

- Projektledning
- Installationstjänster
- Brännaroptimering
- Brännarunderhåll och brännarservice
- Expressleveranser
- Säkerhetsutbildningar

Kontakta oss om du vill veta mer om LINDOFLAMM flamlösningar.

Vi leder dig från start till mål: sju steg till en perfekt låga.



Ledande inom innovation.

Med innovativa koncept spelar Linde en banbrytande roll. Som ledande teknikföretag är det vår uppgift att kontinuerligt erbjuda förbättringar. Drivna av traditionellt entreprenörskap arbetar vi därför ständigt med att utveckla nya högkvalitativa produkter och innovativa processer.

Linde skapar mervärden som ger tydliga konkurrensfördelar och ökad vinst. Våra koncept skräddarsys för att uppfylla kundens krav. Vi erbjuder såväl standardiserade som kundanpassade lösningar. Detta gäller alla branscher och alla företag oavsett storlek.

Linde – Making our world more productive.