



Bodycote

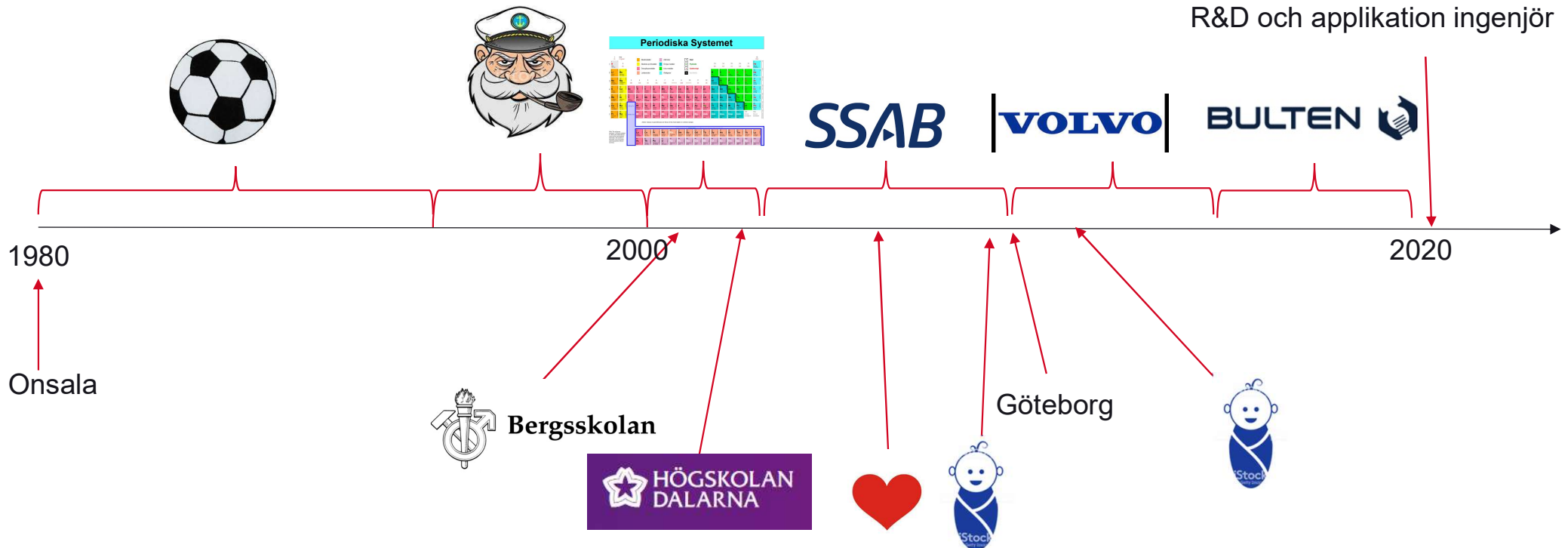
Flexibel och klimatsmart värmebehandlings
produktion för en värld i förändring.

Erik Spolander

Erik Spolander



R&D och applikation ingenjör

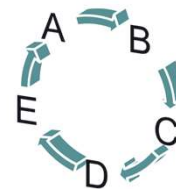
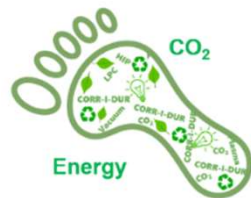


Introduktion

- Introduktion Bodycote



- Vilka är de stora trenderna inom industrin och vilka konsekvenser får det för våra kunder (fokus Automotive)?



- Hur kommer detta att påverka värmebehandlingsbranschen?
- Hur jobbar Bodycote med att hjälpa våra kunder med omställningen?

Introduktion Bodycote

At a glance



As the world's leading provider of classical heat treatments and specialist technologies, Bodycote provides its customers with value-adding services which improve their components and make them fit for purpose.

More than
165 locations
in **22 countries**



Over **4,700** Engineers, scientists, technicians and support staff

BOY

Listed on the **London Stock Exchange**
since 1972



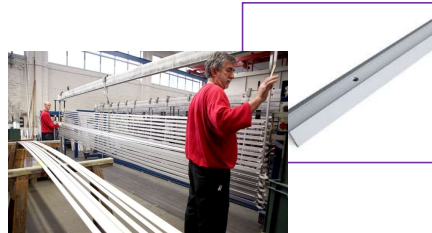
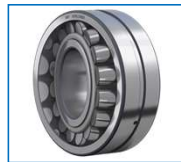
2021 revenue: £615.8m

Bodycote Sweden



Expanded our AGI sites ;

- 2 Production center Coating
 - Katrineholm and V. Frölunda
- 5 Production center HT
 - Västerås and Angered
 - Malmö, Kristinehamn and Hudiksvall
- Technical center/focus area
 - Inductionshardening
 - Ferritic nitrocarburizing
 - LPC/Plasmanitriding

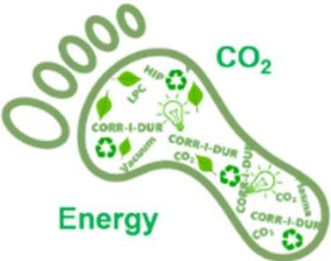


**De globala trenderna och vilka utmaningar
skapar dessa.**

Trender globalt



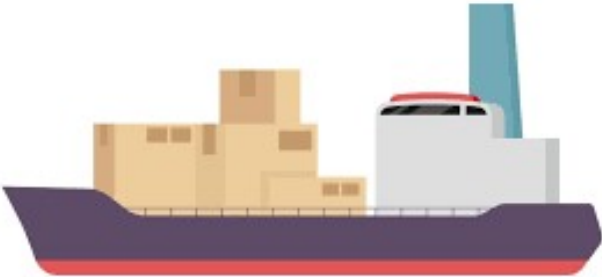
Hårdare miljökrav



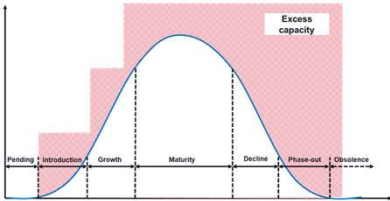
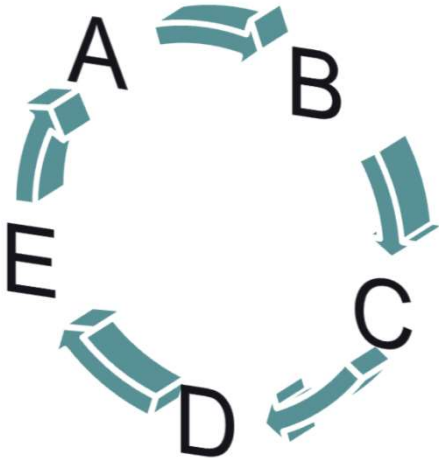
Elektrifiering



Störningar i logiskflöden samt handelshinder (tullar, miljösubventioner ect).

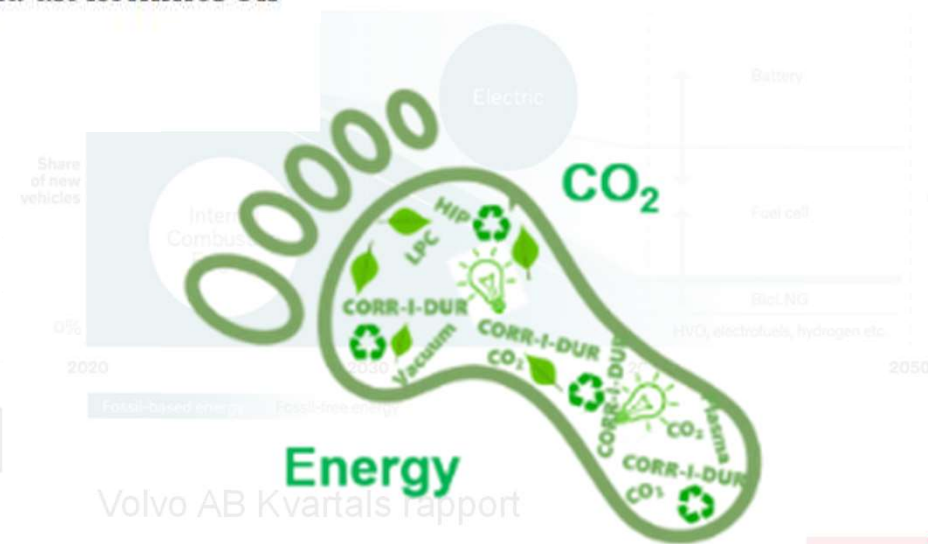


Snabbare/kortare utvecklingscykler

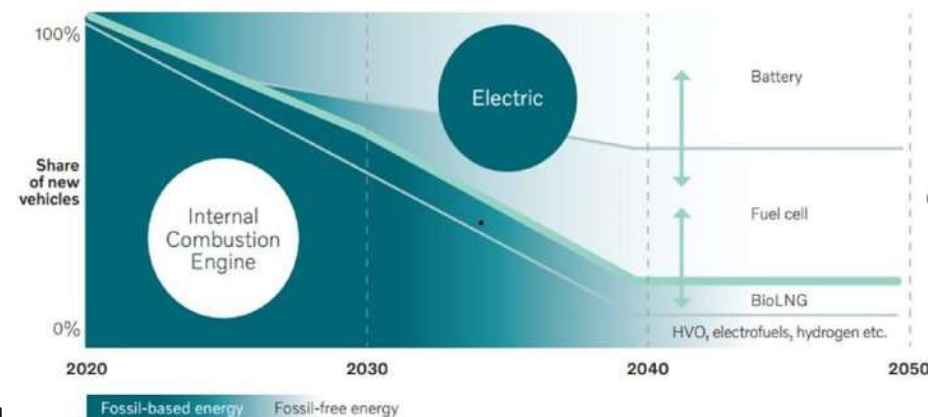
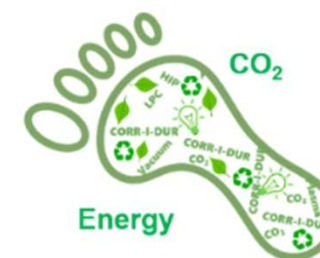
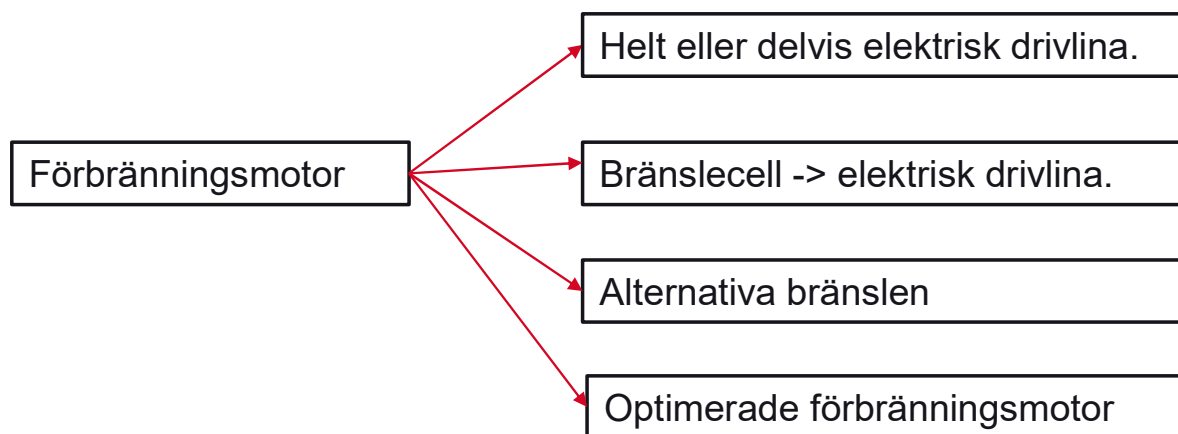


“Nya” utmaningar för våra kunder

För att en sådan kraftig omställning av samhället ska lyckas behövs både insatser i enskilda länder och internationellt samarbete för att begränsa utsläppen, bland annat inom FN:s klimatkonvention. Riksdagen har beslutat om ett klimatpolitiskt ramverk med inga nettoutsläpp av växthusgaser i Sverige senast år 2045. Att nå dit kommer bli en stor utmaning för hela samhället.



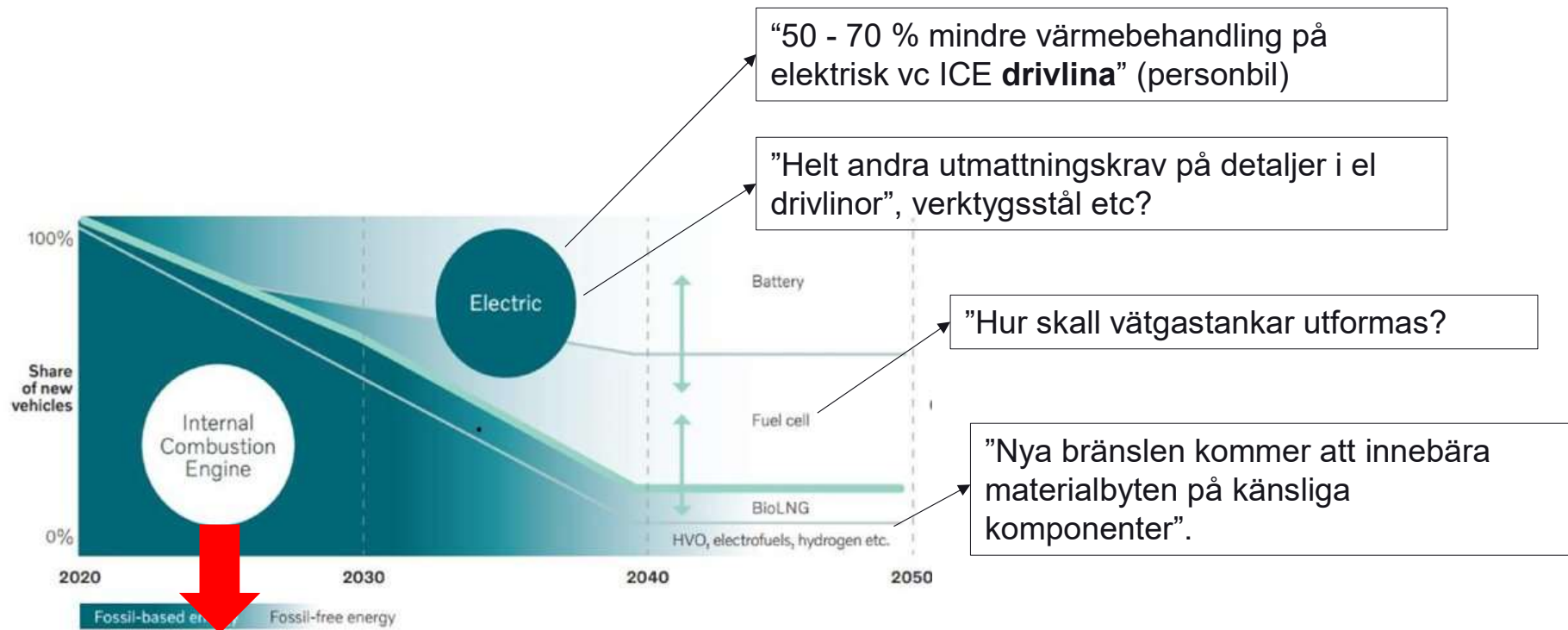
“Nya” utmaningar för våra kunder



Volvo AB Kvartals rapport

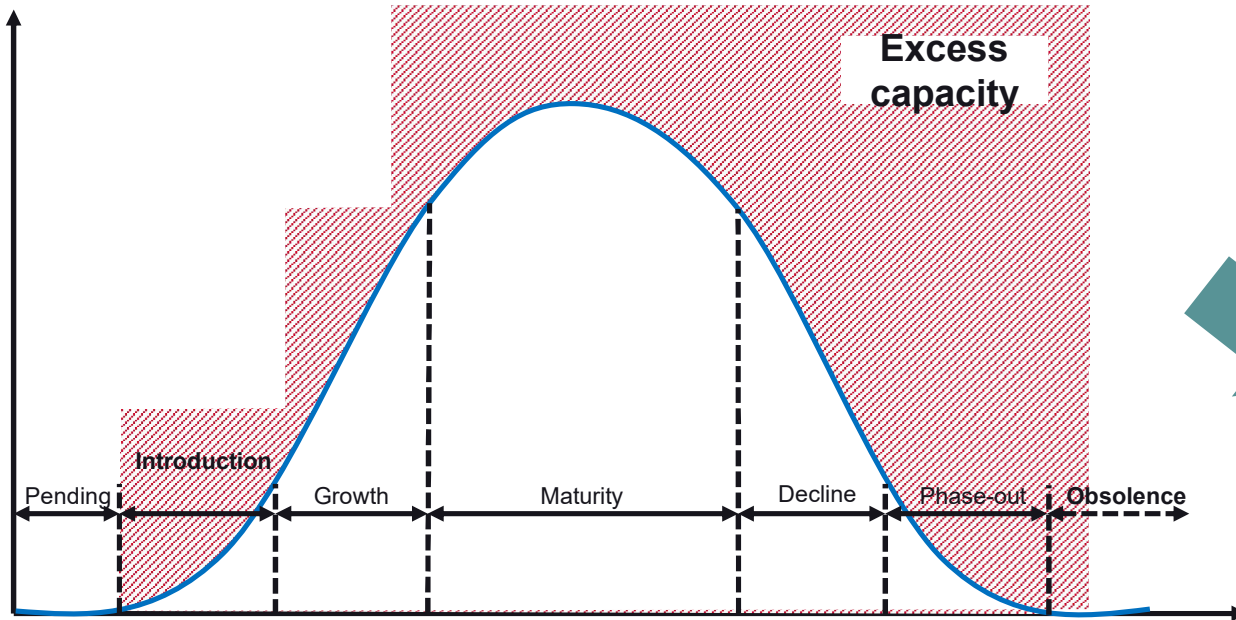
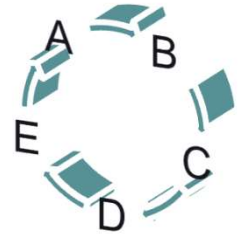
För att en sådan kraftig omställning av samhället ska lyckas behövs både insatser i enskilda länder och internationellt samarbete för att begränsa utsläppen, bland annat inom FN:s klimatkonvention. Riksdagen har beslutat om ett klimatpolitiskt ramverk med inga nettoutsläpp av växthusgaser i Sverige senast år 2045. Att nå dit kommer bli en stor utmaning för hela samhället.

Hur kommer detta påverka värmebehandlingsbranschen?

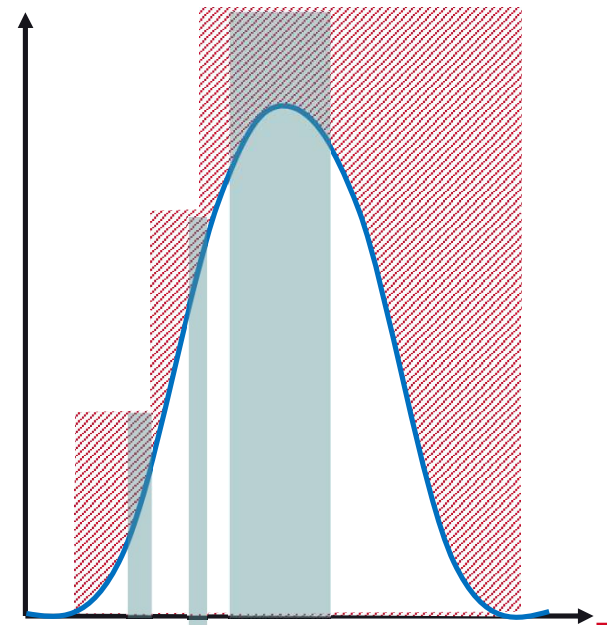


Kommer den elektriska omställningen snabb nog för att våra kunder skall nå sina CO2-footprint mål utan att behöva jobba med befintliga förbränningsmotorn också?

Kortare utvecklingscykler

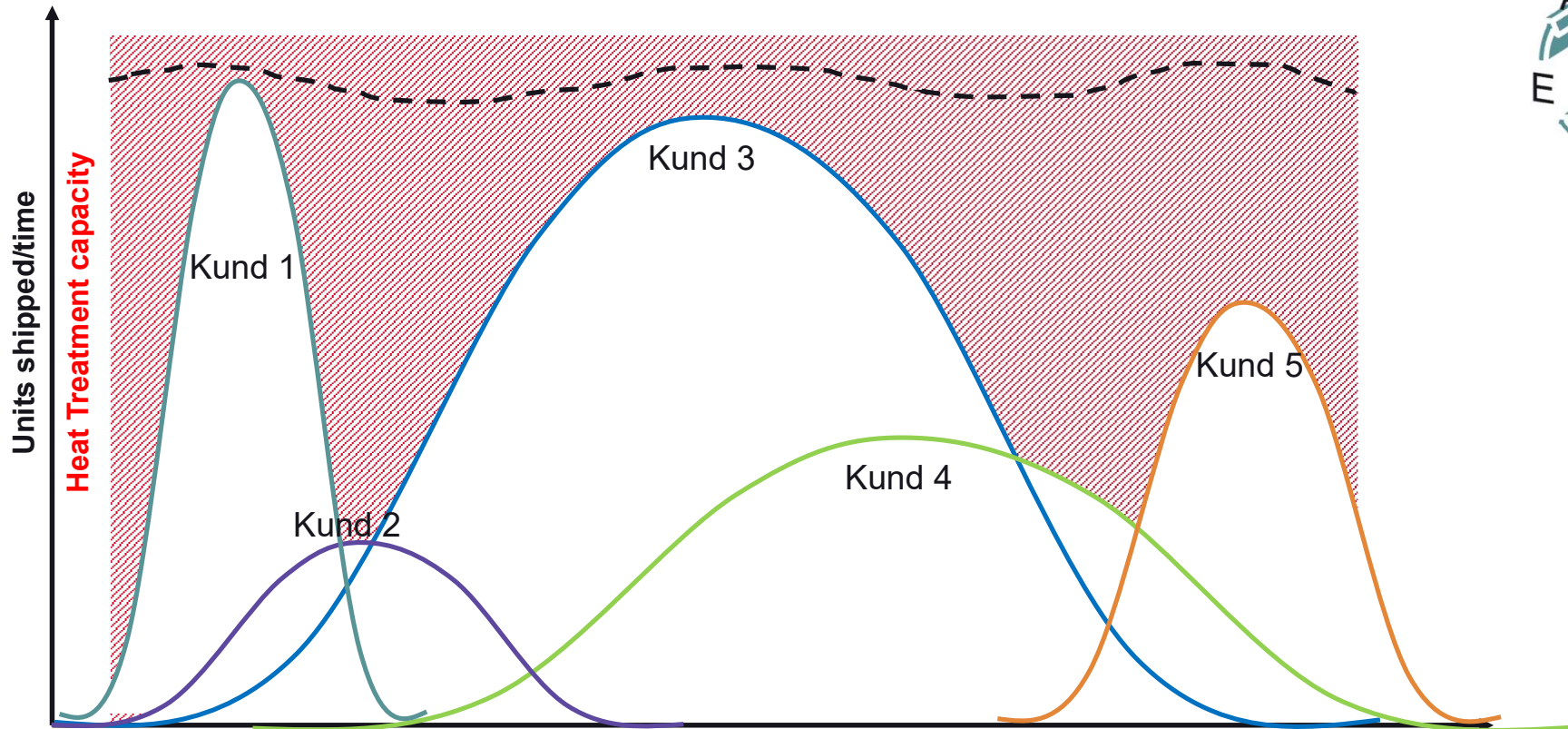
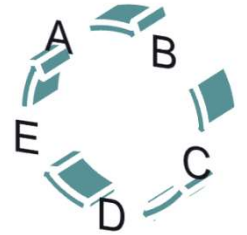


Sämre utnyttjandegrad av ugn



Hur kan Bodycote stödja våra kunder i omställningen?

Kortare utvecklingscykler

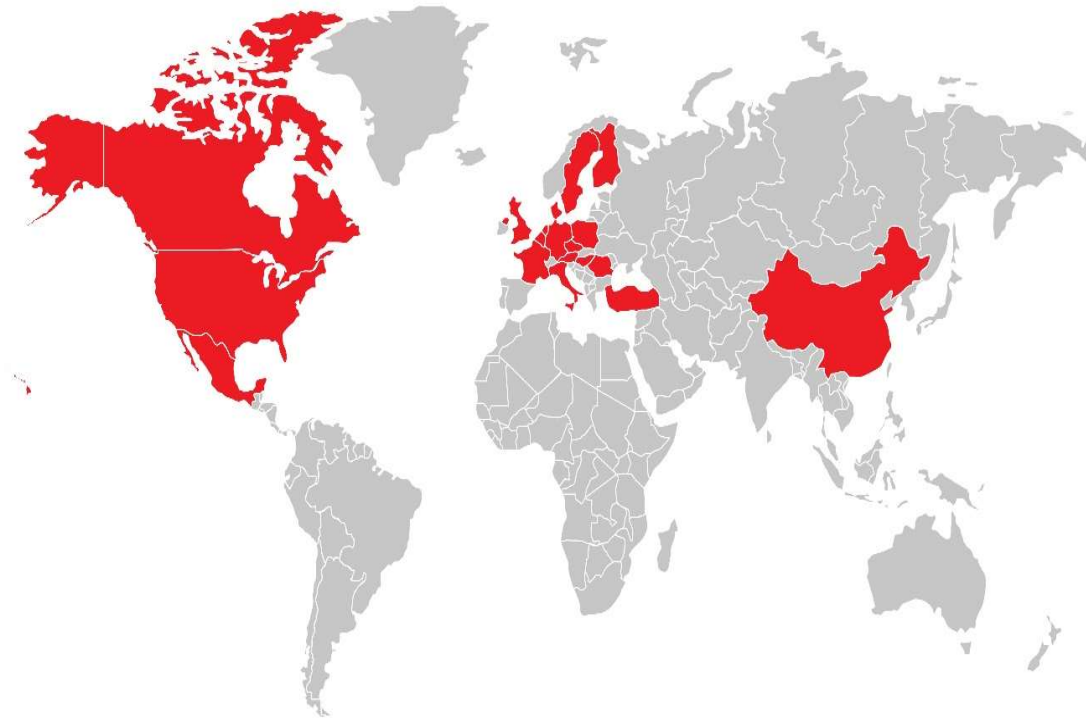


Fler kunder i samma utrustning samt "små" flexibla ugnar möjliggör bra ugnsutnyttjande grad trots korta utvecklingscykler.

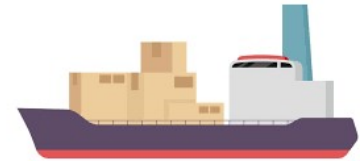
Logistikflöden

Bodycote har som målsättning att finnas där våra kunder finns.

More than
165 locations
in **22 countries**



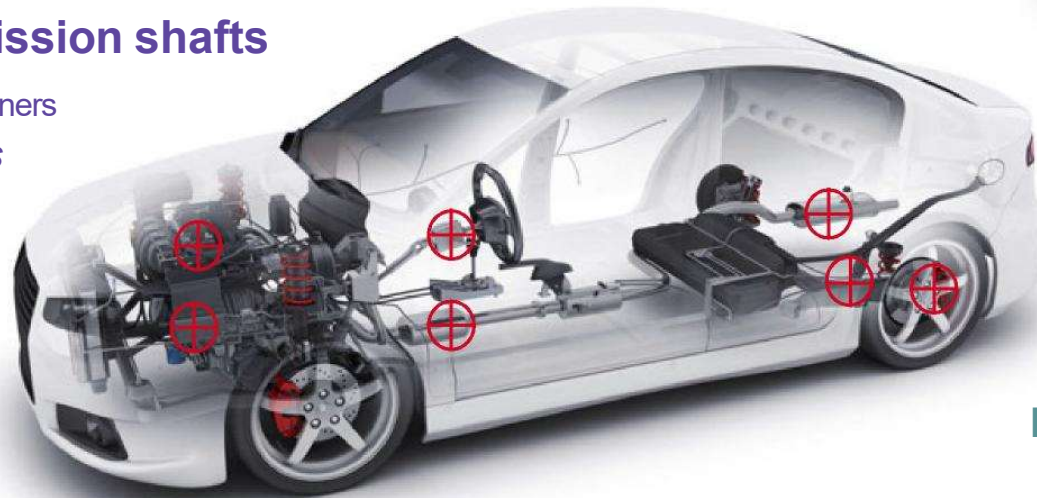
Bodycote



“Nya” utmaningar i och med elektrifiering



injectors ball studs
stampings *brake pistons*
rear axle rings **transmission shafts**
torque converters fasteners
pinion gears *brake discs*
transmission gears
air bag components
half shafts



Many types of treatment including

carburising

vacuum hardening

austempering **gas nitriding**

CiD[®] neutral hardening

induction hardening

Low Pressure Carburising

carbonitriding

brazing

Hundreds of millions of automotive components treated annually



Achieve greater flexibility

Värmebehandlingar för framtidens drivlina?



Är det hög temperatur processer eller låg temperatur processer som blir det dominerande?

Är trenden mot större eller mindre ugnar?

Hur kommer framtidens process gas att tillverkas?



Kommer atmosfärs uppkolning ersättas med lågtrycks uppkolning? När?

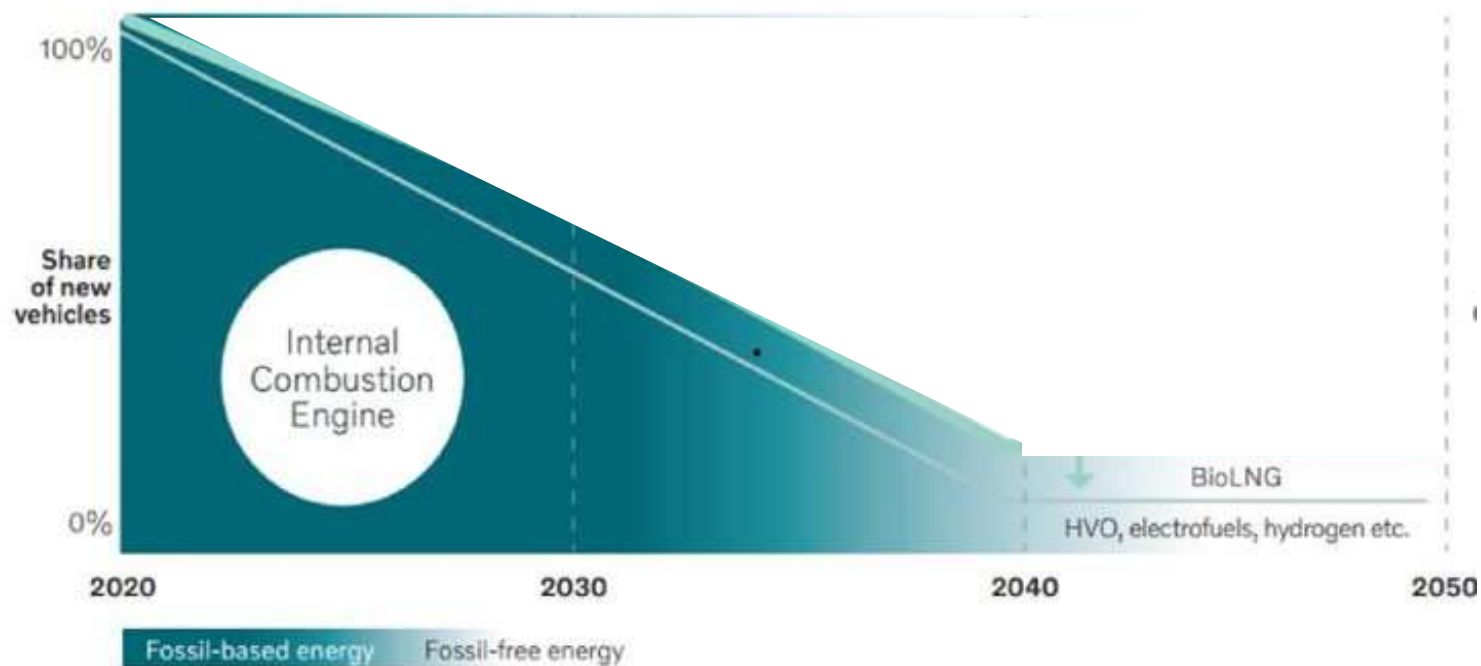
Kommer materialen att ändras?

Hur kommer tillgång vara till el?

Hantering av befintlig produktion

SQ 2030

Lång livsläng kvar på befintliga produkter.



Bodycote koncept SQ 2030



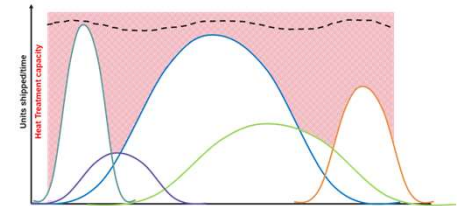
Målsättning att redan 2024 kunna erbjuda värmebehandling som uppfyller kraven för 2030 gällande CO₂ utan behov att byta material, ändra ritningar mm.

SQ 2030



Optimerad, automatisk atmosfärstyrning under hela processen i syfte att minimera CO₂-footprint

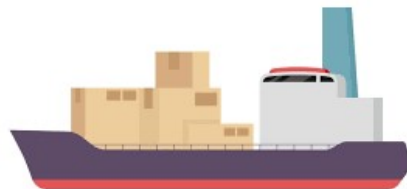
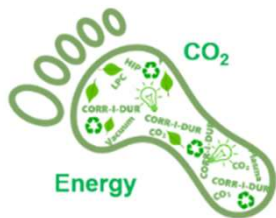
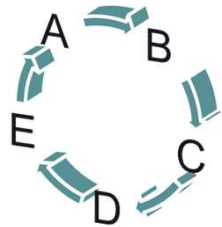
Hög utnyttjandegrad av utrustning genom smart planering.



75% färre badbyten (alkalisk tvätt) genom sensorstyrd verifiering och dosering.

Process gas med mindre CO₂-footprint

Summering



- **Global närvaro** och god samverkan
- **Aktivt utveckling** av alla processer för att minska miljöpåverkan (ej bara “nya processer”).
- Framtidens värmebehandlingsprocess finns ej -> **framtidens värmebehandling är många olika processer**



Hög kompetens inom värmebehandling har aldrig varit viktigare.

Thank you

The logo for Bodycote, featuring a red square icon to the left of the word "Bodycote" in a bold, black, sans-serif font.