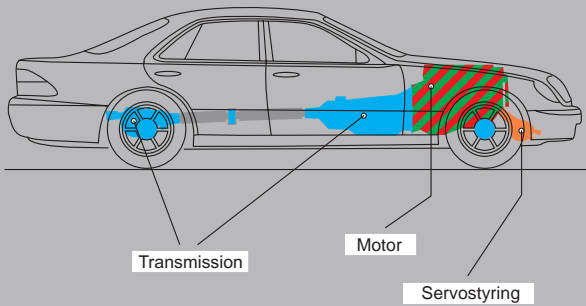


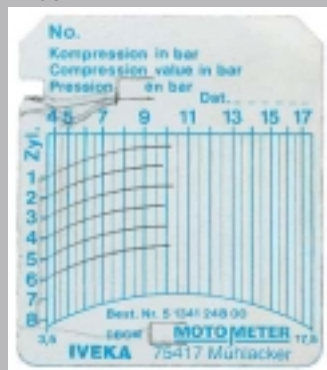
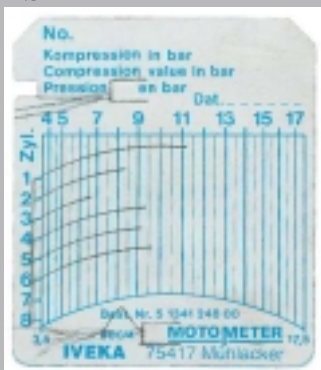
Giv din motor en RVS behandling og se en rigtig stigning i kraft & ydeevne.



Vigtigt !! - dette er IKKE et additiv - den opbygger slidt metal ved en kemisk reaktionsproces og genskaber tolerancer og kompression

Før

Efter



Når en kompressionstest indikerer slid og ubalance mellem cylindrene, kan effekten ved en RVS behandling klart måles ved stigende og ensartet kompression. Samme effekter vil kunne ses på alle andre bevægelige dele, lejer, ventiler, knaster m.m. og motorens oprindelige tolerancer er genskabt

www.rvs-tec.dk



**MOTOR
SLID...**

Forlæng levetiden på din motor

Undgå dyre reparationer og spar penge

Let at tilsætte ingen adskillelse nødvendig

Bedre trækraft

Bedre brændstof økonomi

Blødere gang

Renere Udstødningsgas

**Forebyg
Beskyt
Genskab**



TRANSMISSION

Længere livslængde og bedre præstationer

RVS-teknikken er hverken en olie eller en olietilsætning. Det er en behandlingsteknik, som forædler, og ved behov genskaber kontaktflader i alle slags mekanisk udstyr. At RVS-materialet tilsættes maskinens oliesystem indebærer ikke, at RVS er en olietilsætning. Olietilsætninger påvirker oliens egenskaber, men det gør RVS-produkterne ikke.

RVS-produkterne er derimod blandbare med alle forekommende olietyper. Produkterne kan anvendes for at forbedre præstationsevnerne og livslængden på f. eks. maskiner og mekanisk udstyr, som er i god stand, men ikke mindst til at vække nyt liv i maskiner og motorer, som er nedslidte, og som har kørt mange timer eller km.



RVS Technology Engine Treatment® – til behandling af 4-takts benzin- og dieselmotorer, kompressorer og hydraulisk udstyr, d.v.s. maskiner, som har oliefilter.

RVS Technology Engine Treatment findes i 5 kategorier, og leveres i et sæt indeholdende en 10 ml. tube med RVS-midlet og 190 ml ren baseolie, alternativt i en doseringspumpe beregnet til erhvervmæssig anvendelse.

- G4** - til benzinmotorer med 2-4 liters oliesystem
- G6** - til benzinmotorer med 4-6 liters oliesystem
- D4** - til dieselmotorer med 2-4 liters oliesystem
- D6** - til dieselmotorer med 4-6 liters oliesystem
- D40** - til dieselmotorer med 28-40 liters oliesystem



RVS Technology Transmission Treatment® – til behandling af gearkasser, bagaksler med differentiale og alle slags gear, d.v.s. mekanisk udstyr, hvor smøringen foregår i oliebad, men uden oliefiltrering.

RVS Technology Transmission Treatment findes i 2 kategorier, og leveres i et sæt, som indeholder en 10 ml. tube med tilhørende plastsprøjte, alternativt i en doseringspumpe beregnet til erhvervmæssig anvendelse.

- T3** - til gearkasser/bagaksler med 1-3 liters olievolume
- T5** - til gearkasser/bagaksler med 3-5 liters olievolume

Samtlige RVS Technology Treatment-produkter giver en beskyttende og restaurerende effekt på slidtageudsatte friktionsdele. Forudsætningen er dog at maskindelen kun er slidte - ikke knuste - samt at friktionsdelene er lavet af metal, og at mindst en af delene i et givet friktionspar er fremstillet af stål (ferrometal). Den metalkeramiske overflade dannes på både dele i friktionspar udført i messing-stål, babbit-stål, kobber-stål og lignende.

Metalkeramisk overflade – tekniske data:

- Værdien for friktionskoefficienten er så lav som 0,003-0,007 (uden smøring)
- Meget korrosionsbestandig takket være høj elektrisk motstand: 10 M Ohm som forhindrer elektrokemiske korrosionsprocesser.
- Nedbrydningstemperatur 1575-1600°C.
- Udelukker fuldstændigt dannelsen af fugtskader, som ellers er svære at undgå.
- Termisk expansionskoefficient 13,6-14,2 (samme som stål). Metalkeramiske lag kan ikke sprække eller brydes.
- Overfladernes mikrohårdhed er 690-710 HV som er ca. 7 ggr hårdere end f.eks. kulstofstål.
- Slagfasthed 50 kg/mm² (påvirkninger af denne styrke findes overhoved aldrig i noget maskineri)
- Kompressionsbelastning 250 kg/mm².
- Mikrohårdheden på friktionsfladerne i kombination med højest mulige overfladefinhed (ca 0,06µm) medfører, at der opstår en antifriktionseffekt. Det betyder, at i visse tilfælde kan mekanismen fungere helt uden smøring.

Mere information – anvendelsesområder, test, presseudklip og referencer på www.rvs-tec.dk

Industri Kemi ApS (RVS-TEC)

Ebstrupvej 2, Sejling
DK-8600 Silkeborg
Tlf. 86818143 - Fax 86818153
mail@rvs-tec.dk

Forhandler

Friktion uden slidtage - er det muligt?

Friktionen mellem bevægelige maskindele er uundgåelig, og er årsagen til mekanisk slid i så godt som alle maskiner. Smøringens opgave er at sænke friktionen mest muligt. Olier skaber en beskyttende film for at forhindre metalflader i at komme i kontakt med hinanden. I et ideelt tilfælde skal metaldelene glide på en "kile" af smøremiddel, men i praktiken kan intet smøremiddel dog helt eliminere kontakt mellem kontaktfladerne.

RVS Technology Treatment udnytter friktionen (rettere sagt den friktionsrelaterede varmeenergi) og vender dens negative virkning til noget positivt – nemlig til at forhindre slidtage, genskabe slidte maskindele til oprindelig tilstand,- og til og med gøre dem bedre, end de var som nye.

Sådan fungerer RVS-produkterne

Den metode, som RVS-Tec har udviklet skaber ikke den sædvanlige oliefilm mellem kontaktfladerne. Den ændrer i stedet strukturen på metalfladerne, så en ny meget slidstærk og glat metalkeramisk overflade dannes. Behandlingen indebærer helt enkelt at tilføje olien RVS-midlet og lade den pågældende maskine arbejde under visse forudsætninger. Olien transporterer RVS-midlet til friktionsområderne, hvor det gradvis begynder at reagere, og danne mange nye krystaller af ferrosilikat. Den varmeenergi, som kræves til denne reaktion fremkommer af friktionen mellem metaloverfladerne.

Det mikroskopiske "landskab", som udgør enhver overflade, består af toppe og dale, og varmen opstår netop når disse toppe nedbrydes af friktionen. Krystallerne af ferrosilikat udfylder de mikroskopiske huller og sprækker i metaloverfladerne, og udglatter den oprindelige struktur. Størrelsen på de behandlede dele øges - en forandring som kan måles med et præcisionsinstrument.

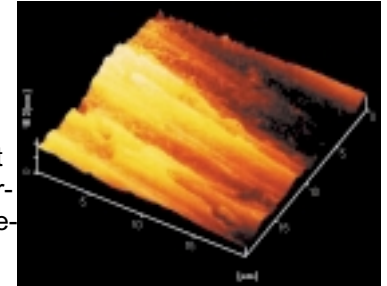
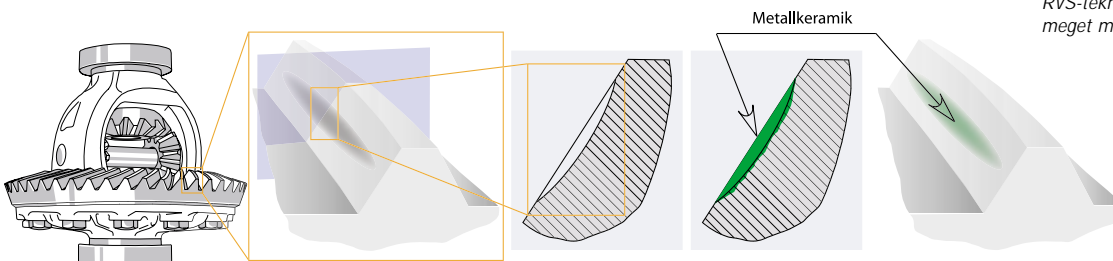
Tykkelsen på det metalkeramiske lag beror på mængden af RVS-partikler indarbejdet i metaloverfladen, og på mængden af varmeenergi fra friktion. Processen reguleres automatisk - findes der tilstrækkeligt med energi, fortsætter opbygningen af det metalkeramiske lag, og tolerancerne gendannes. Som resultat af dette mindskes varmeenergien, og opbygningen af det metalkeramiske lag ophører.

Nu er det to metalkeramiske flader, som er i berøring med hinanden. Overfladerne har en meget lav friktionskoefficient selv uden smøring. Tolerancerne bliver mindre, og maskinerne får en blødere gang. Derudover er der ikke længere noget akut smørebehov for at holde delene adskilte. Vibrationer, friktion, varmeudvikling og olieforureninger bliver markant mindre.

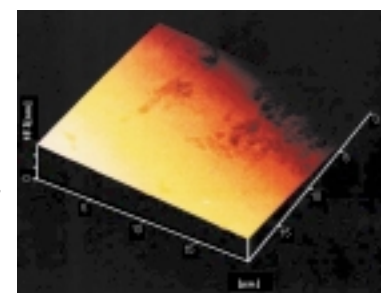
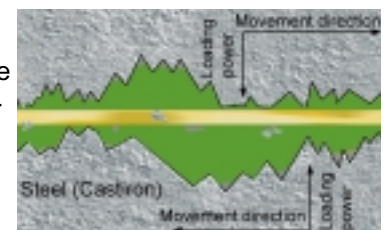
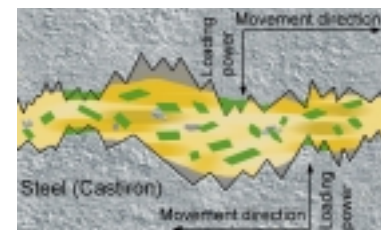
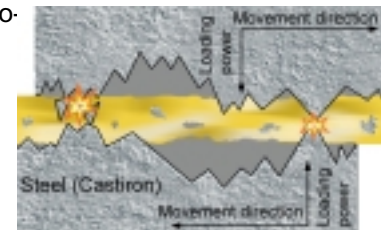
Beroende på udstyret kan en behandling med RVS Technology sænke brændstof eller anden energiforbrug med mellem 3 og 30 %, reducere udslippene med 10-40 %, spare i reservedele, og skære ned i reparationsudgifterne. RVS-produkterne er unikke i deres egenskaber til at kompensere for slidtage og give effektiv beskyttelse mod friktionsskader over længere tid. En vigtig fordel er, at de kan anvendes under drift, uden man behøver at adskille og samle udstyret igen.

RVS Technology kan anvendes i alt udstyr, hvor der forekommer friktion mellem dele af jernbaseret metal, uanset om de er nye eller slidte. Tekniken er afprøvet i en lang række mekanisk udstyr såsom elektriske motorer, forbrændingsmotorer, transmissioner, kompressorer, lejer, hydrauliske systemer, pumper m.m.

I eksemplet nedenfor ses et af tænderne på et kronhjul. Tværsnittet går over det udnyttede område, hvilket afbildes som en mørk plet. Det metalkeramiske lag bygges kun på de udnyttede områder, eftersom det er jo kun er ved friktion, at den for processen helt nødvendige varmeudvikling opstår. RVS Technology virker "intelligent", og bygger tykkere lag på de mere slidte flader end på de mindre slidte, og intet lag der, hvor der ikke opstår friktion og slid.



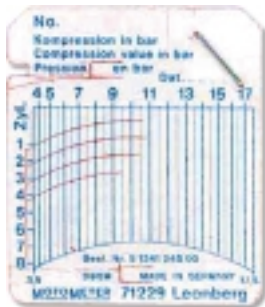
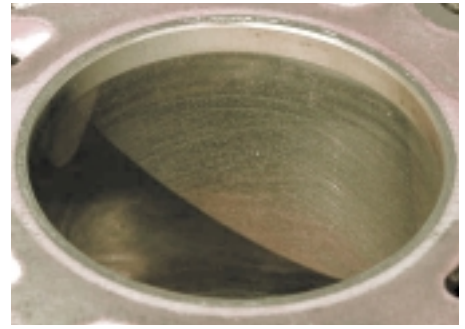
Kontaktfladen af et tandhjul i oprindelig tilstand (selv i nylavet) under mikroskop.



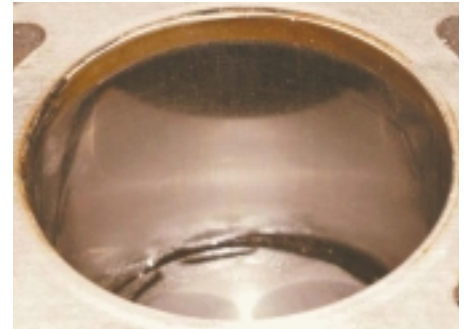
Samme kontaktflade efter behandling med RVS-teknikken. Som det ses er fladens struktur meget mere glat.

Resultat med RVS motorrenovering

- Genskabelse og slidbeskyttelse af samtlige friktionsdele.
- Motoreffekten stiger op til de af producenten angivne værdier.
- Brændstofforbruget falder med 5-13%.
- CO- og HC-værdierne i udstødningsgassen falder med 10-40%.
- Olieforbruget falder.
- Mislyde og vibrationer falder markant.
- Vinterstart lettes, og slidtagen ved koldstart mindskes radikalt.
- Oljetrykket ved tomgang stiger med 1-1,5 kg/cm².
- Kompressionen i cylindrene stiger med op til 20%, og bliver ens.
- Behandlingseffekten holder sig i mindst 100.000 km.



Fraunhofer Technologie Entwicklungsgruppe (TEG) www.fraunhofer.de konstaterer i en testmotor efter RVS-behandlingen et glasagtigt metalkeramisk lag på cylindervæggene, samt at som følge af dette er kompressionen i cylindrene øget og blevet ens.



Resultat med RVS gearkasse/bagakselrenovering

- Genskabelse og slidbeskyttelse af samtlige friktionsdele.
- Brændstofforbruget falder (i kombination med RVS-motorbehandling) med op til 20%.
- Mislyde og vibrationer elimineres fuldstændigt, bilen ruller lettere, og motoren føles stærkere.
- Behandlingseffekten holder sig i mindst 100.000 km.

Sådan skriver det finske motorblad VM 1/2004

"RVS har uden at gøre noget væsen af sig gjort sit indtog i bilsporten. Bl.a. har Miikka Honkanen, der stod som vinder i Rally Rent Europe samt Formula Ford Cup, anvendt disse produkter i sine biler. Erfaringerne var overraskende. Fra Honkanens team kan man berette, at bl.a. olie- og kølevandtemperaturerne var lavere, og at man kunne anvende noget tyndere olier end tidligere i bilen. Gearkassen holdt godt hele sæsonen. Tandhjulene var fortsat som nye efter konkurrencesæsonen. Til forskel fra andre team anvendte Honkanens stald normal motorolie og til og med hydraulikolie til smøring af bagvogn/gearkasse. Under tidskørsler anvendte man kun 5 dl olie i stedet for den normale oliemængde 9 dl.

Flere gode erfaringer

Det finske firma Suomen Lämpöpuu Oy var i stort behov for at finde en god smørefedt til smøring af aksellejer i luftblæsere, som opretholder luftcirkulationen i ovne til træbehandling. Lejerne arbejder i hårdt miljø – temperaturen i luftblæserne kommer op til 220°C, og dertil kommer varmen, som opstår af selve lejerotationen. Man var tvunget til at skifte lejer hver måned. På bare 3 uger vinteren før, gik det samme leje 3 gange. I ovnen er der 5 aksler.

Man har prøvet ekstremt varmebestandige fedter, som klarer 240°C, men ingen af disse klarede opgaven. Ved monteringen af et akselleje den 29 januar 2004 har man på forsøgsbasis anvendt et af RVS-Tec Oy levereret fedt bestående af en blanding RVS Technology Gel og en syntetisk fedt fra det svenske firma Axel Christiernsson. Med hjælp af monitorer kontrollerede man kontinuerligt temperaturen på forskellige områder i ovnen samt strømforbruget. Efter nogle driftstimer konstateredes et fald i elforbruget med 5 %, selv om kun 1 af aksellejerne deltog i forsøget med RVS fedtet. RVS-fedtet tilsattes i flere omgange jvfr. det sædvanlige smøreprgram. Først efter 13 og en halv uge, den 30. april 2004, stod lejet af. Takket være RVS-fedtet forlængede man lejets levetid 4-5 gange. Ved demontering opdagede man, at lejets separationsring (kugleholdere) var gået stykker. På inder- og yderringens løbebaner kunne man med det blotte øje se et jævnt transparent og glasagtigt belægning.

Efter alt at dømmes kunne lejet (et toradet SKF CARB Toroid af typen C2215K med yderdiameter 130 mm) have klareret endnu flere driftstimer, hvis ikke separationsringen var havareret.

Teijo Toivonen, VD
Suomen Lämpöpuu Oy
Horontie 166.
FI-64700 Teuva

Røntgenbillede af et slibeprove fra et RVS-behandlet rulleleje. Det mørkeste område er et plastmateriale i hvilket man har indstøbt prøvestykket for at lave en slibeprove. Den lyse del er det oprindelige stål. Det mellemrumme område er et metalkeramisk lag, som er opbygget på rullelejets løbebane.



Til højre en opskåret yderring fra rulleleje smurt med RVS-fedt. Overfladen er forvandlet til en meget jævn transparent glasagtig flade. Til venstre en lignende rullelejer, som har arbejdet i lignende miljø, men med traditionel smøring. Forskellen kan ses med det blotte øje - selv på fotoet.

