

ZERUST® korrosionsløsninger



Worldwide Corrosion Prevention



I vor industrialiserede verden transporteres varer ofte lange strækninger, og ofte går der lang tid, inden de når deres slutdestination. Særlige store krav stilles der til metalkomponenter, som ofte fragtes gennem krævende miljøer med ekstrem luftfugtighed og kraftige temperaturudsvingninger. Undertiden skal emnerne oplagres i længere perioder, inden de anvendes eller monteres. Som slutbruger forudsætter man, at de komponenter man har bestilt leveres i den kondition som er specificeret: rene, tørre og uden korrosion.

Hvorfor Zerust®?

Fordi vi hos Zerust® har udviklet et bredt sortiment af emballeringsløsninger, som effektivt løser korrosionsproblemet og samtidigt minimerer drifts- og håndteringsomkostningerne.

- Bag vores løsninger, som er nogle af de mest effektive og miljøvenlige på markedet, ligger vort Zerust® team, med et antal videnskabelige eksperter spredt over fire kontinenter.
- Vi har desuden Zerust® teknikere med mange års praktisk erfaring i at:
 1. Identificere og forebygge de processer, der forårsager korrosion.
 2. Eliminere unødige forpakkings- og materialehåndteringsprocesser.
 3. Udvikle kosteffektive, omfattende og kundetilpassede korrosionsbeskyttende emballageløsninger.
 4. Giver omfattende kundeservice i mere end 40 lande.

Korrosion og hvorledes man forebygger den

En naturlig ældningsproces af metaller

Korrosion opstår normalt, når luft kondenserer og afgiver fugt på en ubeskyttet metalflade. Fugten fungerer som leder for elektronstrømmen mellem metaloverfladens højenergiområde (katoden) og lavenergiområde (anoden). Denne elektrokemiske proces viser sig synlig i form af en mat overflade, korrosion eller rust.

Zerust® korrosionsbeskyttelse

Vort sortiment omfatter et bredt udvalg af det såkaldte VCI emballagemateriel (Volatile Corrosion Inhibitor). Materialet består af en patentbeskyttet kemisk sammensætning, som frigør en usynlig, lugtfri og miljøtilpasset korrosionshæmmende damp. Molekylerne i dampen kondenserer på metallets overflade og forhindrer den elektrokemiske korrosionsproces.

Let at anvende

Det eneste man behøver at gøre, er at placere metalkomponenten i Zerust® forpakningen og forsegle denne. Indenfor de næste to til tre timer vil forpakningens rumfang være mættet med Zerust® VCI molekyler, som danner en kraftig korrosionshæmmende molekylelag på alle eksponerede metalflader. Når metalproduktet sidenhen tages ud af emballagen, begynder det korrosionshæmmende molekylelag at fordampe. Resultatet bliver at metallet får en ren, tør og korrosionsfri overflade, og produktet kan anvendes direkte uden rengøring eller anden behandling.

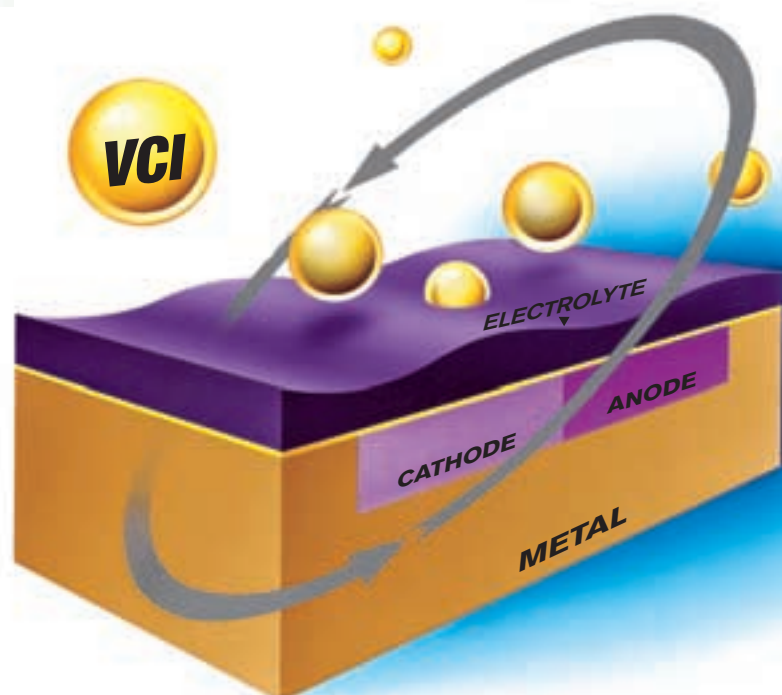


“Zerust® er en korrosionsbeskyttelse som både påføres og fjernes automatisk”

Princip:

Zerust® - komponenterne på metallets overflade modvirker korrosion på tre måder:

1. Elektronstrømmen mellem metaloverfladens anodiske og katodiske områder modvirkes.
2. Et fysisk vandafvisende lag dannes og forhindrer, at vand og fugt kommer i direkte kontakt med metallet og danner en elektrolyt.
3. Elektrolyttens PH-værdi reguleres.



Zerust® produkter samt hvorledes de anvendes

Zerust® emballeringsmateriale omfatter et bredt sortiment af korrosionsbeskyttelse, som virker ved forskellige kemiske egenskaber på de forskellige metaller og legeringer.

Jernholdige metaller

Jern, stål og støbejern beskyttes ved anvendelse af det registrerede varemærke - den gule Zerust® emballage af typen E.

Ikke jernholdige metaller

(klasse C) Aluminium, kobber, messing, bronze og helt galvaniseret stål beskyttes med den blå Zerust® emballage af typen NE (C).

(klasse S) Sølv, mangan, magnesium og legeringer af disse metaller beskyttes med den blå Zerust® emballage af typen NE (S).

Kombinationer af forskellige metaller

Produkter som indeholder kombinationer af de jern- og ikke jernholdige metaller som nævnt ovenfor, beskyttes med den grønne Zerust® emballage af typen NE.

Sølv

Sølv beskyttes ved anvendelse af den klare Zerust® emballage af typen NE.

Zerust® emballage kan opbevares i 2 år, og har en anvendelsestid på op til 5 år. Rådspørg vore Zerust® teknikere for den bedste løsning af emballagetyperne.

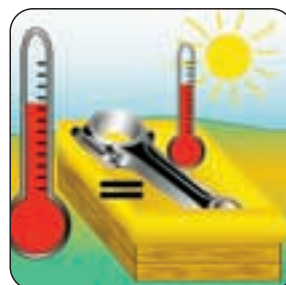
INSTRUKTION



Pak kun rene og tørre komponenter!



Anvend hansker og undgå fingeraftryk.



Ved pakning skal komponenter og luften have samme temperatur.



Forsegl emballagen ved svejsning eller med vandfast tape.



Placer yderligere Zerust® emballage mellem tæt pakke komponenter.



Lad ikke de pakkede emner komme i kontakt med træ, pap eller karton.

Verdensomspændende teknisk support

Vore forskere og teknikere har et nært samarbejde med kunderne for at kunne udvikle komplette og kundetilpassede løsninger.

Zerust® repræsentanter over hele verden samarbejder efterfølgende, for at disse løsninger bliver realiseret på bedste måde, og desuden kan vi tilbyde teknisk support under hele processen.



• Test i klimakammer

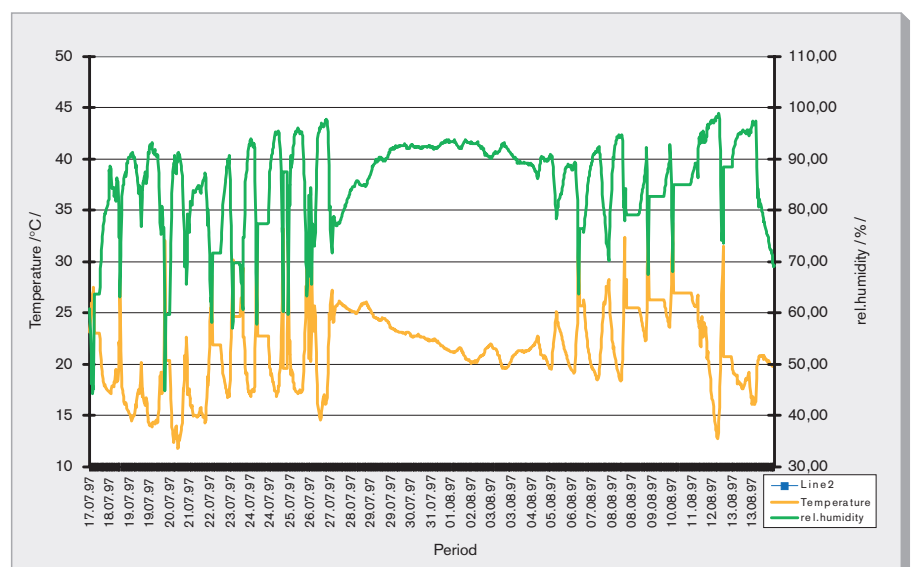
De forskellige korrosionsbeskytters effektivitet kan testes under ekstreme klimaforhold jf. DIN EN IEC 600068-2-30, som kan simuleres ved nogle af vores udviklingscentre.

• Testleverancer

Zerust® teknikere hjælper gerne til med forberedelse og gennemførelse af en testleverance. På opfordring kan testleverancen udstyres med måleudstyr, som kan registrere de faktiske klimaforhold under transporten. Når testleverancen når sit bestemmelsessted inspiceres den og vurderes af en Zerust® repræsentant.

• Support

Vore medarbejdere har mange års erfaring med korrosionsbeskyttelse og det at udvikle en kundetilpasset total-løsning, samt service og støtte som garanti for at beskyttelsen holder til bestemmelsesstedet.



Zerust® kapsler

Beskytter eludstyr, kontrolsystemer, maskiner og computere.

Zerust® konceptet beskytter ved i et afgrænset rumfang at fylde det med VCI damp, "flygtig" korrosionsbeskyttelse. For komponenter, som allerede findes i det afgrænsede rumfang, som f.eks. i et el-skab eller lignende, findes der en alternativ løsning i form af kapsler.

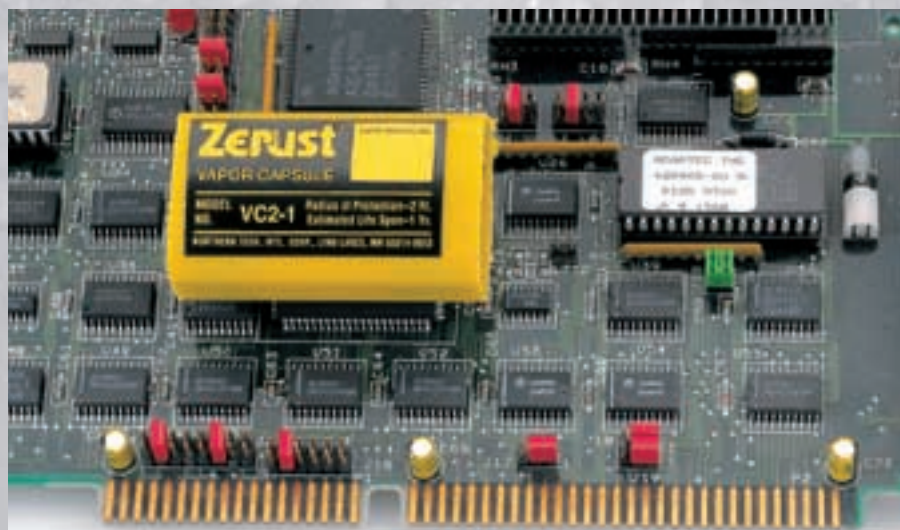
De robuste kapsler indeholder samme type af "flygtig" korrosionsbeskyttelse som i det øvrige Zerust® emballage-

program. Når en eller flere kapsler er blevet placeret i det afgrænsede rumfang, mættes det med Zerust® VCI molekyler, som danner et korrosionsbeskyttende lag på alle eksponerede flader.



Placering

Zerust® kapslen installeres ved at man trækker folien af den selvklæbende tape på kapslens bagside, og efterfølgende placerer kapslen centralt i det afgrænsede rumfang.



Hvorledes fungerer det

Vore VCI produkter indeholder en patentbeskyttet kemisk sammensætning, som frigør en usynlig, lugtfri og miljøtilpasset korrosionshæmmende damp i afgrænsede rumfang. Molekylerne i dampen kondenserer på metallets overflade og forhindrer den elektrolytiske korrosionsproces.



Zerust® VCI emballage for korrosionsfrie produkter

- Emballagen udgør i sig selv en korrosionsbeskyttelse
- Ingen olie eller fedt behøves anvendt
- Sikker ud fra både helbreds- og miljøsynspunkt
- Intet affaldsproblem – materialet kan genbruges, forbrændes eller kasseres

Tandhjul i en Zerust® pose med Zerust® støbte opdeler, som forhindrer kontakt med tænderne.



Gear individuelt emballeret i Zerust® materiale som forhindrer korrosion og tilsmudsning



Tunge støbeemner i en metalbeholder forsynet med en Zerust® pallehætte.



Små komponenter holdes på plads med Zerust® krympefilm og Zerust® papskive.



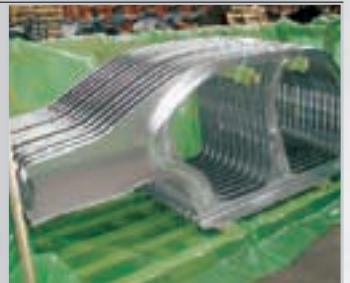
Et el-skab som indvendigt er beskyttet med Zerust® kapsler og udvendigt beskyttet af Zerust® film af typen MM (Multimetal)



Zerust® system af hårde plastkasser er genanvendelige og giver såvel en udmærket korrosionsbeskyttelse som mekanisk beskyttelse.



Pressede stålkomponenter som forberedes for søtransport med Zerust® film af typen MM.



CDK (Complete Knock Down) emballerede bilkomponenter for interkontinental transport, beskyttet med Zerust® Multimetal.



Zerust® strækfilm af typen NE påføres her automatisk på stålør.



Produktguide

Zerust® Film

Zerust® film findes i mange forskellige udførelser, som f.eks. ark, slanger eller plastfolie.



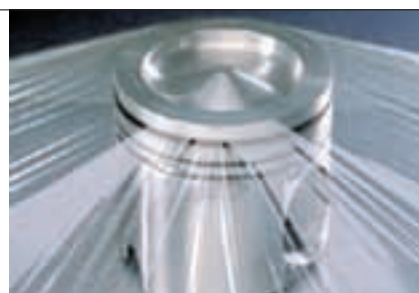
Zerust® Poser

Med Zerust® poser kan et produkt omslutes eller en kasse fores på få sekunder.



Zerust® Strækfolie

Stræk- og krympefolie er en sikker metode som emballerer og korrosionsbeskytter på samme tid.



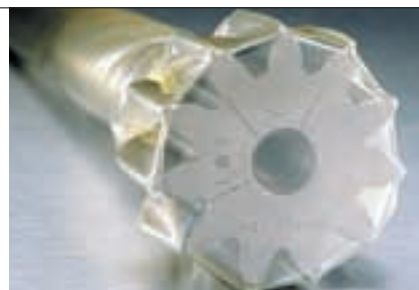
Zerust® Varmekrympende film

Varmekrympende film kan anvendes for at fikse et emne mod en Zerust® behandlet papskive.



Zerust® Krympefilm

Zerust® krympefilm giver både korrosionsbeskyttelse og mekanisk beskyttelse på samme tid.



Zerust® Abrigo-papir

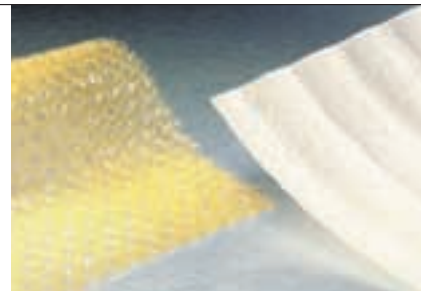
Et højkvalitets VCI papir.



Produktguide

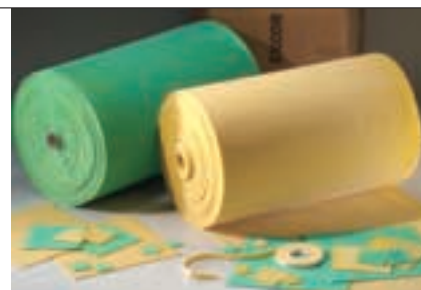
Zerust® Boblefolie

Beskytter mod mekaniske skader og korrosion.



Zerust® Unico-foam.

Beskytter mod mekaniske skader og korrosion.



Zerust® Pap

For specialfremstillet korrosionsbeskyttende emballage.



Zerust® Kapsler

Kapsler til beskyttelse i afgrænsede rumfang som f.eks. el-skabe eller lignende.



Zerust® Kanalplast

Kanalplasten er en ideel erstatning af normalt bølgepap, eftersom den både korrosionsbeskytter og er genanvendelig.



Zerust® Plastkasser

Plastkasser som er stive, genanvendelige og enkle at tilpasse til komponenternes form og størrelse.



Global spredning og support

Med Zerust® rundt om i verden kan vi tilbyde en global støtte og support.

Vi findes i følgende lande:

- Argentina ■ Australien ■ Brasilien ■ Chile ■ Danmark ■ Finland ■ Frankrig ■ Indien ■ Indonesien
- Italien ■ Japan ■ Jordan ■ Canada ■ Kina ■ Korea ■ Libanon ■ Luxemburg ■ Malaysia
- Mexico ■ Norge ■ Philippinerne ■ Polen ■ Rusland ■ Singapore ■ Spanien ■ Sverige
- Storbritannien ■ Syrien ■ Taiwan ■ Thailand ■ Tjekkiet ■ Tyrkiet ■ Tyskland ■ Østrig

En komplet liste findes på vores hjemmeside WWW.ZERUST.COM

FORDELENE MED VORES GLOBALE NETVÆRK

- Produkttilgængelighed og global kvalitetsstandard
- Verdensomfattende produktion og distribution som modsvarer multinationale kunders krav.
 - Teknisk support ved såvel leveringens start som ved dens slutdestination.
- Førsteklasses forsknings- og udviklingscentre i Europa, Asien, Amerika og Rusland.



Duelco a/s
Tlf: 70 10 10 07
Fax: 70 10 10 08
WWW.duelco.dk



Worldwide Corrosion Prevention

Zerust AB

Box 77 ■ 431 21 Mölndal

Tel. +46 31 721 22 40 ■ Fax +46 31 721 22 49