

# ZERUST® korrosionsbeskyttelse for elektronik og elektrisk udstyr.



Worldwide Corrosion Prevention

## Hvorfor ZERUST®?

---

Reduceret produktivitet og fejl på elektronisk udstyr er to problemer, som skyldes korrosion. Korrosion kan opstå, når komponenten opbevares, transporteres eller er under drift, enten inden- eller udendørs.

Korrosion opstår oftest i miljøer med høj luftfugtighed, kondens eller rester af aggressive forureninger som sulfider, klorider og ammoniak, som er hyppigt forekommende i industri- og havområder. Resultatet bliver bekostelige fejl – alt fra periodiske fejl til fuldstændige nedbrud af vigtige komponenter.

Zerust's korrosionsbeskyttelsesprogram er en omkostningseffektiv måde at beskytte elektroniske komponenter og udstyr fra de nedbrydende følger af oxidering.

### ZERUST® – produkter har fordele som:

- Korrosionsbeskyttelse for forskellige typer metal.
- Længere levetid for udstyr og øget pålidelighed.
- Mindre drifts- og vedligeholdelsesomkostninger.
- Færre afbrydelser og reparationer.
- Omkostninger til at holde metallets overflade ren og tør.
- Kan tilsættes ESD for at modvirke statisk elektricitet.

### Zerust's korrosionsbeskyttelse til elektronikindustrien.

---

**ZERUST® løser dine korrosionsproblemer og giver betydelige forbedringer, når det gælder produktivitet, omkostninger og gevinst.**

ZERUST® har, igennem mere end 25 år, samlet erfaring og kan derfor tilbyde det bedste korrosionsbeskyttelsesprogram til:

#### ● **PRODUCENTER AF NYT UDSTYR OG KOMPONENTER**

Beskyttelse af vareleverancer

Bibeholdelse af produkters driftssikkerhed

#### ● **BRUGERE AF UDSTYR**

At beholde pålideligheden

Forlængelse af udstyrets levetid

## ZERUST® beskyttelse af den ydre overflade.

Korrosion er en af grundene til for tidlig fejl, som melder sig langt før man ser en mat overflade, rust eller andre forandringer på overfladen.

ZERUST® Valeno folie bevirker, at kunderne kan være sikre på, at deres varer kommer frem til sin destination uden korrosion og i bedste funktionsdygtighed.

ZERUST® korrosionsbeskyttelsesprogram modsvarer de højtstillede kundekrav ved transport og opbevaring i hele verden.

ZERUST® emballage har en holdbarhed ved opbevaring på to år og en anvendelsestid på op til fem år. Vi anbefaler, at vore kunder rådfører sig med en konsulent fra Zerust således, at man anvender ret sammensætning og bedste konstruktion til sin emballering.

## ZERUST® beskytter

### Overfladebehandlede produkter

#### Leverancer af slutprodukter

#### Opbevaring

- Automatisering, proceskontrol
- el-tavler, skabs-kapslinger
- Spændingsaggregat og UPS-produkter
- Telekommunikationsudstyr
- Servere, PC'ere og kontorudstyr
- Marineelektronik
- Inden- og udendørs belysning

### Delmontage, komponenter

#### Produktionsopbevaring

#### Intern og ekstern transport

- Skab og rammer
- Samlemuffer, kontakter
- Relæer og omskiftere
- Fjedre
- PCB-montager, integrerede kredse og systemer
- Lodning og intermetalliske lag

## ZERUST® – sikker for elektronikken.

- Skader IKKE trykte printkort og følsomme kredsløb.
- INGEN galvanisk virkning, ledende aflejringer eller ændringer på overfladen.
- Et RENT, tørt, lugtfrit og usynligt Zerust®-lag ligger sig på overfladen.
- Zerust beskyttelsen forsvinder helt efter at Zerust®t-emballagen er fjernet.

## ZERUST® – sikker for både dig og miljøet.

- SIKKER at anvende og håndtere.
- FØLGER internationale helse- og sikkerhedsstandarder og foreskrifter.
- SKABT med respekt, bevidsthed og kundskab til miljøet.
- SIKKER for opbevaring og genanvendelse.



Spændingsaggregat som beskyttes med en ZERUST® Valeno pose produceret efter mål.



El-skab som beskyttes med ZERUST® Valeno folie.



El-skab emballeret med ZERUST® Valeno strækfilm.



Transformator som beskyttes med ZERUST® Valeno pose.

# ZERUST® beskyttelse af indersiden.

## Sådan fungerer ZERUST® VCI-kapsler

Korrosionsbeskyttelse for metaller i stålskabe, elektronikskabe og andre skabs-kapslinger.

- Når kapslen tages ud af sin forseglede emballage og placeres i et elskab, frigører kapslen en usynlig, lugtfri damp, så luften bliver mættet. Dette giver et beskyttende molekylelag på alle overflader i skabet, emballagen eller beholderen.
- Når kapslen tages ud, fordamper VCI-molekylerne og efterlader overfladen ren og tør uden nogen rester.



### Installation:

ZERUST® VCI-kapsler installeres på nogle få sekunder uden værktøj eller speciel kundskab. Tag blot beskyttelsespapiret væk fra tapen på bagsiden, hvorefter kapslen kan placeres på de fleste overflader.

### Mindre vedligeholdelsesomkostninger:

ZERUST® VCI-kapsler forhindrer oxidering som forårsager høj elektrisk modstand. Dette, samt kapslens holdbarhed, bevirker færre vedligeholdelsesomkostninger, produktionsstop og fejl på komponenter i sammenligning med alternative beskyttelsesmetoder.

### Anvend ZERUST® kapsler:

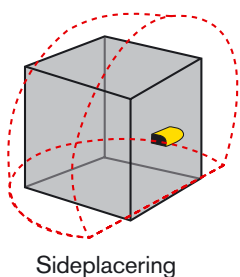
- Ved transport og indledende opbevaring, ofte i kombination med ZERUST® Valeno-emballage.
- Ved normal anvendelse
- Ved tillukning, opbevaring eller driftsstop.

### ZERUST® kapsler giver beskyttelse til flere forskellige typer af metal:

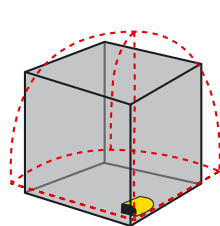
Stål og jern, zink og galvaniseret stål, kobber, messing, aluminium (med legeringer), nikkel, tin og lodning.

## Virketid og beskyttelsesomfang for Zerust kapsler.

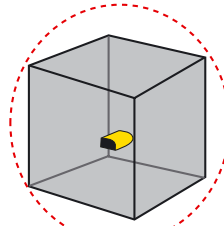
Type	Beskyttelsesradius	Volumen	Virketid
VC0.5-1	15 cm	60 ltr	1 år
VC1-1	30 cm	120 ltr	1 år
VC2-1	60 cm	950 ltr	1 år
VC2-2	60 cm	950 ltr	2 år
VC6-1	180 cm	25600 ltr	1 år
VC6-2	180 cm	25600 ltr	2 år



Sideplacering



Hjørneplacering



Centralplacering



## Forklaringen på ZERUST®-produkterne.

ZERUST®-produkter indeholder patenterede kemiske sammensætninger som kontinuerligt frigør en usynlig, lugtfri, sikker og miljørigtig korrosionshindrende damp i luften. Inden for to til tre timer kommer denne ZERUST® -damp til at mætte luften i pakningen og ligger et kraftigt korrosionshindrende lag af molekyler på alle ubeskyttede metaloverflader. Dette beskyttelseslag afbryder den elektrokemiske korrosionsproces.



Senere når pakningen åbnes igen, fordamper det korrosionshindrende ZERUST®-lag hurtigt og efterlader rene, tørre og korrosionsfrie dele, som umiddelbart er klar til anvendelse uden rengøring eller lignende håndtering.

## ZERUST® er let at anvende!

Korrosionsbeskyttelseslaget kommer både på og af igen af sig selv.

## ZERUST® produktsortiment.

ZERUST® produkter tilbyder en løsning for det specifikke problem takket være sine forskellige korrosionshindrende sammensætninger. Disse giver beskyttelse for et stort udvalg af metaller og legeringer, som er gængse indenfor elektronikindustrien.

### Type E:

Folie for jern, stål og støbejern. Gul VCI-folie er varemærket af Zerust®.

### Type MM:

Folie for stål, støbejern, krom, zink, aluminiumslegeringer med zink (Zn) og mangan (Mn).

### Type NE(C):

Folie for aluminium, kobber, zink, messing, bronze, tin og lodning.

### Type NE(S):

Folie for sølv, mangan og magnesium.

### ZERUST® Valeno:

Folie som konstrueres for at beskytte den ydre overflade. Der er mange områder indenfor elektronikindustrien, som kræver beskyttelse mod ESD (elektrostatisk udladning). ZERUST® tilbyder en række specialudviklede folier, som har en kombination af både VCI- og ESD-beskyttelse. For yderligere information, kontakt venligst en ZERUST® konsulent.

### ZERUST® kapsler:

Konstrueret for at beskytte elektroniske komponenter i et lukket rum.

### ZERUST® Unico:

Foam som er konstrueret for både at give en hurtig VCI-mætning i emballagen og til beskyttelse mod mekaniske skader.

### ZERUST® Abrigo

En serie med den nye generation af VCI-papir.

### Valeno



### Kapsler

### Unico

### Abrigo



# ZERUST® Global Innovation og support

ZERUST® er pioner, når det gælder af korrosionshindrende plastemballager og -kapsler med mere end 25 års samlet erfaring. Netværket med Joint Venture selskaber betjener kunder i mere end 40 lande med udvikling, konstruktion, instruktion og efterfølgende support med lokale produktionsapparater. Ensartet kvalitet over hele verden ydes for at imødekomme kravene til korrosionsbeskyttelse og standarder for industriens, forsvarets og forbrugernes anvendelse. Virksomheden er kvalitets- og miljøcertificeret iht. ISO9001 og 14001.

© Zerust Oy. All rights reserved. ZERUST®, EXCOR®, VALENO®, ABRIGO®, UNICO®, NTI® and the color Yellow with respect to corrosion inhibiting packaging products, are registered trademarks of Northern Technologies International Corporation and EXCOR GmbH.

En komplet liste findes på vor hjemmeside [www.zerust.se](http://www.zerust.se)

**Global kundesupport**  
**Lokalt udbud og produktsøgning**  
**Verdensledende teknik & teknisk support**  
**Global informationsdeling gennem organiseret infrastruktur.**



Worldwide Corrosion Prevention



Duelco a/s Tlf: 70 10 10 07 Fax: 70 10 10 08 [www.duelco.dk](http://www.duelco.dk) E-mail: [info@duelco.dk](mailto:info@duelco.dk)

Zerust AB ■ Box 77 ■ 431 21 Mölndal ■ tel. + 46 31 721 22 40 ■ fax + 46 31 721 22 49  
[www.zerust.se](http://www.zerust.se) ■ e-mail: [info@zerust.se](mailto:info@zerust.se)