



Teknisk plast.



CHRISTIAN  
BERNER

Expect more

# En komplett nordisk plastleverantör

## En komplett plastleverantör

- Kostnadseffektiv leverantör av såväl standardplast som high-tech material
- Mångårigt samarbete med välkända partners t ex Röchling-koncernen
- Halvfabrikat och maskinbearbetade färdiga detaljer
- Högkvalitativa plastmaterial med mycket låg friktion och hög slitstyrka

## Vi ligger steget före

Genom täta kontakter med våra leverantörer har vi koll på kommande produktnyheter och översikt över hela marknaden.

Det vi gör i korthet, är att förenkla besluten för dig. Allt vi erbjuder är nog utvalt och vi vet hur viktig vår lagerhållning är för våra kunder.



## Några exempel från...

### Fordonsindustrin

- Bakre tippager/glidlager av OILON® till dumpers infördes för många år sedan
- ROBALON® och OILON® är speciellt lämpliga material för linjälager till teleskoprörelser på kranar, truckar m.m

### Stålindustrin

- Torpedovagnen transporterar smält stål i tillverkningen. Försedd med lagerskålar av ROBALON® samt andra skålar av OILON®

### Träindustrin

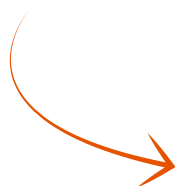
- Glidlister till kedjetransportörer för torrt spån till spånskiveproduktionen
- ROBALON®-E i matarskruvar och ROBALON®-RM i kedjelister

### Pappersindustrin

- ROBADUR® avvattningselement i kartongmaskiner, foilslistor och suglådelock i pappersmaskiner
- ROBACERAM® keramiska avvattningselement
- OILON® för kuggjul till torkcylindrar
- Drivrullar av stål i barktrummar ersätts med OILON®-rullar

### Alpint

- ROBALON® i tippskydd, stötfångare, drivhjul m m till pistmaskiner



*Fråga efter Teknisk Plast!*  
*Tel 031-33 66 900*

## Självmörjande konstruktionsplaster i OILON®, Nylube®, ROBALON®

Suveräna glidmaterial som är beständiga i starkt korrosiv och fuktig miljö och slagttåliga i kyla. Ersätter slitdelar av stål och metall vilket ökar livslängd och minskar smörjbehov. Självmörjande, lättbearbetade, nötningsbeständiga och slitstarka med låg friktion, används i lager, bussningar, kuggghjul etc.



## Härdplastlaminat i COTEX®, WARTEX®, Gepotex, Syntex, epoxi/glasfiber, vävbakelit

Tekniska härdplastlaminat används vid hög belastning och temperatur samt som elektriskt isolermaterial. Till skillnad från termoplasterna så mjuknar inte härdplaster vid uppvärmning.



## Termoplaster i halvfabrikat

PA, POM, PETP är konstruktionsplaster med goda mekaniska egenskaper och bra nötningsbeständighet.

PMMA och PC är transparenta material, PC med extremt bra slagttålighet.

PE, PTFE, PVDF, PP, PVC har mycket god kemisk resistens. PTFE, PEEK och PVDF tål mycket höga temperaturer.

PUR-Elast är ett slagttåligt, nötningsbeständigt och dämpande material.



## Välsorterat plastlager

Vårt välsorterade plastlager omfattar bl a PEHD, ROBALON®, OILON®, PA6 MoS2, PA6 Natur, PET, POM, PTFE, WARTEX®, COTEX®, vävbakelit, med tillkapning och kort leveranstid.

Vi levererar halvfabrikat; plattor, rundstav, ämnesrör och tillkapade format från lager. Plattor lagerhålls i tjocklekar 1-100 mm och rundstänger i diameter 5-250 mm.

## Maskinbearbetade detaljer

Tillkapade format levereras snabbt från lager. Kundenspecifika maskinbearbetade detaljer (svarvning, fräsning) och icke lagerförda dimensioner levereras direkt från vår produktion eller leverantör.



## ROBALON® S/Z/W/E/RM

ROBALON-S svart.

ROBALON-Z lägre friktion och non-stick.

ROBALON-W är livsmedelsgodkänd och naturvit med goda elektriska isoleregenskaper.

ROBALON-E är en svart, antistatisk kvalitet.

ROBALON-RM nyvara med inblandning av återvunnet

ROBALON-material.



- Mycket låg friktion och hög slitstyrka. Spänningsfritt och homogent. Slagtåligt och med god kemisk resistens mot de flesta medier.

### EGENSKAPER ROBALON® S/Z/W/E/RM

	S	Z	W	E	RM
Non-stick	OK	OK	OK	OK	OK
Låg friktion	OK	OK	OK	OK	OK
Slitstyrka	OK	OK	OK	OK	OK
Slagtålig	OK	OK	OK	OK	OK
Användningstemp.	-200°C till +90°C				
Låg fuktupptagning	OK	OK	OK	OK	OK
Beständig organiska lösningsmedel	Fråga oss!				
Syrabeständig, svaga	OK	OK	OK	OK	OK
Självmörjande	OK	OK	OK	OK	OK
Elektriskt isolerande	OK		OK		
Formstabil					
Lämpligt för livsmedelskontakt			OK		
UV/väderbeständig	OK	OK		OK	OK

## Matrox®

Kraftfullt och slitstarkt inklädningsystem för bulkhantering som uppfyller krav i bland annat silos och dumpers. Minimerar slitage och korrosionsproblem och optimerar materialflödet.



- Oerhört stryktåligt material med extremt låg friktionskoefficient. Skräddarsydda skivor färdiga att montera i flera färger.

### EGENSKAPER Matrox®

Non-stick	OK
Låg friktion	OK
Slitstyrka	OK
Slagtålig	OK
Användningstemperatur	-90°C till +110°C
Låg fuktupptagning	OK
Beständig organiska lösningsmedel	Fråga oss!
Syrabeständig, svaga	OK
Självmörjande	OK
Elektriskt isolerande	Fråga oss!
Formstabil	
Lämpligt för livsmedelskontakt	
UV/väderbeständig	OK

## PEHD1000 SBF

Svart högmolekylär polyeten, sinterformpressade plattor av finmalet återvunnet material.

Bra till mindre krävande applikationer och när ett lågt pris är viktigt.



- Mycket låg friktion och god slitstyrka. Spänningsfritt och homogent. Slagtåligt och med god kemisk resistens mot de flesta medier.

### EGENSKAPER SBF

Non-stick	OK
Låg friktion	OK
Slitstyrka	OK
Slagtålig	OK
Användningstemperatur	-70°C till +80°C
Låg fuktupptagning	OK
Beständig organiska lösningsmedel	Fråga oss!
Syrabeständig, svaga	OK
Självmörjande	OK
Elektriskt isolerande	
Formstabil	
Lämpligt för livsmedelskontakt	
UV/väderbeständig	OK

**Extremt lämplig!**

## Etenplast (PE)

Etenplast (polyeten, PE) är ett mångsidigt plastmaterial. Med stigande molekylvikt förbättras slitstyrka och slagåtlighet. Högmolekylär (PEHD500) och ultrahögmolekylär (PEHD1000) kvalitet är därför mest användbar i tekniska applikationer. Kvaliteter med lägre molekylvikt används mycket inom kemisk industri till tankar, kar m m.



- Mindre maskinslitage. Kan användas i kemiskt utsatta miljöer. Svart PE har god UV-beständighet och är slagsegt i stark kyla.

### EGENSKAPER Etenplast

Non-stick	OK
Låg friktion	OK
Slitstyrka	OK (HD1000)
Slagtålig	OK
Användningstemperatur	-200°C (HD1000) till +80°C
Låg fuktupptagning	OK
Beständig organiska lösningsmedel	Fråga oss!
Syrabeständig, svaga	OK
Självmörjande	OK (HD1000)
Elektriskt isolerande	Natur-vit
Formstabil	
Lämpligt för livsmedelskontakt	Natur-vit
UV/väderbeständig	Svart

## OILON®

OILON är ett unikt plastmaterial baserat på gjutpolyamid med mikroskopiskt finfördelade oljedroppar i hela materialstrukturen. Ökad livslängd, minskat smörjbehov och lägre egenvikt jämfört med stål och metall.

Stora detaljer till låg formkostnad. Lämplig i maskinindustri tack vare beständighet mot olja, fett och organiska lösningsmedel.



- Fungerar utmärkt i kyla och värme.
- Lämplig i miljöer med hög slag- och stötblastning.

### EGENSKAPER OILON®

Non-stick	OK
Låg friktion	OK
Slitstyrka	OK
Slagtålig	OK
Användningstemperatur	-40°C till +120°C
Låg fuktupptagning	
Beständig organiska lösningsmedel	OK
Syrabeständig, svaga	
Självmörjande	OK
Elektriskt isolerande	
Formstabil	OK
Lämpligt för livsmedelskontakt	
UV/väderbeständig	

## PA6+MoS<sub>2</sub>

PA6 med Molybdendisulfid, MoS<sub>2</sub>. Tillsatsen ger materialet en högre kristallinitet som medför ett hårdare material med bättre nötningsmotstånd i krävande applikationer. Molybdendisulfiden har även en självmörjande effekt och är inte beroende av en tillsatt smörjfilm. Det är en fördel i dammiga miljöer.



- Materialet har god UV-stabilitet.
- Används till kuggjul, drev, lager och linjul.

### EGENSKAPER PA6+MoS<sub>2</sub>

Non-stick	
Låg friktion	OK
Slitstyrka	OK
Slagtålig	
Användningstemperatur	-40°C till +120°C
Låg fuktupptagning	
Beständig organiska lösningsmedel	OK
Syrabeständig, svaga	
Självmörjande	OK
Elektriskt isolerande	
Formstabil	OK
Lämpligt för livsmedelskontakt	
UV/väderbeständig	OK

## Amidplast (PA)

En av de allra vanligaste allroundkonstruktionsplasterna. Finns i flera olika kvaliteter där PA6, PA6.6, PA 4.6 är extruderade eller formsprutade medan PA6 G är en gjutpolyamid.

Tål relativt hög temperatur och är beständig mot olja, bensin och många lösningsmedel.



- I gjutpolyamid kan mycket stora detaljer tillverkas och smörjande tillsatser kan användas.

### EGENSKAPER Amidplast PA6

Non-stick	
Låg friktion	OK
Slitstyrka	OK
Slagtålig	OK
Användningstemperatur	-30°C till +105°C
Låg fuktupptagning	
Beständig organiska lösningsmedel	OK
Syrabeständig, svaga	
Självmörjande	
Elektriskt isolerande	
Formstabil	OK
Lämpligt för livsmedelskontakt	Natur-vit
UV/väderbeständig	Svart

## Acetalplast (POM)

Acetalplast är ett hårt allroundmaterial med goda glidegenskaper. Acetalplast är lättbearbetat och lämpligt för automatsvarvning. För komponenter med höga krav på formstabilitet och visuell effekt.



- Mekaniska detaljer till bl a fordonsindustri, t ex glidelement, växlar, impellrar, lager, pumpdetaljer, ventildelar etc.

### EGENSKAPER Acetalplast

Non-stick	OK
Låg friktion	OK
Slitstyrka	OK
Slagtålig	
Användningstemperatur	-50°C till +115°C
Låg fuktupptagning	OK
Beständig organiska lösningsmedel	OK
Syrabeständig, svaga	
Självmörjande	OK
Elektriskt isolerande	OK
Formstabil	OK
Lämpligt för livsmedelskontakt	OK
UV/väderbeständig	

## CB PET-HP

Termoplastisk polyester med hög formstabilitet vilket är en fördel vid tillverkning av mekaniska detaljer med snäva toleranser. Tål högt yttryck. Styvt material med bra nötningsegenskaper och god kemikalieresistens.



- Goda elektriska egenskaper även vid höga temperaturer och hög fukthalt. (Men inte varmvatten >70° C längre tid.)
- Bra glidegenskaper.

### EGENSKAPER CB PET-HP

Non-stick	
Låg friktion	OK
Slitstyrka	OK
Slagtålig	
Användningstemperatur	-20°C till +110°C
Låg fuktupptagning	OK
Beständig organiska lösningsmedel	OK
Syrabeständig, svaga	OK
Självmörjande	OK
Elektriskt isolerande	OK
Formstabil	OK
Lämpligt för livsmedelskontakt	OK
UV/väderbeständig	OK

## PEEK

Mycket hög hållfasthet och styvhet över ett brett temperaturområde kombinerad med nötningsbeständighet. Materialet tillåter driftstemperaturer upp till 250-310°C och har utmärkt kemikalieresistens och utmattningshållfasthet.



- Hydrolysbeständighet och utomordentligt god strålningsbeständighet.

### EGENSKAPER PEEK

Non-stick	
Låg friktion	OK
Slitstyrka	OK
Slagtålig	
Användningstemperatur	-60°C till +250°C
Låg fuktupptagning	OK
Beständig organiska lösningsmedel	OK
Syrabeständig, svaga	OK
Självmörjande	
Elektriskt isolerande	OK
Formstabil	OK
Lämpligt för livsmedelskontakt	OK
UV/väderbeständig	OK

## Fluorplast (PTFE)

Fluorplast (Teflon) är en unik värmetålig, kemiskt resistent plast med låg friktion. PTFE kan kombineras med olika fyllmedel för att förbättra slitstyrka och mekanisk hållfasthet. Praktiskt taget ingenting häftar vid PTFE, antiklibb-egenskapen är användbar inom livsmedels- och processindustri. Materialet är idealiskt för applikationer i mycket låga eller höga temperaturer.



- Kabelmantling och isolationsändamål är andra lämpliga applikationsområden p g a god elektrisk isoleregenskap.

### EGENSKAPER Fluorplast

Non-stick	OK
Låg friktion	OK
Slitstyrka	
Slagtålig	OK
Användningstemperatur	-200°C till +260°C
Låg fuktupptagning	OK
Beständig organiska lösningsmedel	OK
Syrabeständig, svaga	OK
Självmörjande	OK
Elektriskt isolerande	Vit
Formstabil	
Lämpligt för livsmedelskontakt	OK
UV/väderbeständig	OK

## Polyvinylidenfluorid (PVDF)

Ingår i fluorplastfamiljen med mycket god kemisk resistens, tål höga temperaturer (kontinuerligt 150°C). Goda mekaniska egenskaper och kan svetsas och formas.

Självslocknande.



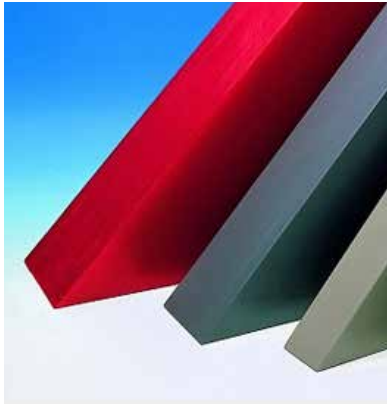
- Inert material som inte avger några ämnen vid användning vilket gör den mycket passande för läkemedel- och livsmedelsapplikationer.

### EGENSKAPER PVDF

Non-stick	
Låg friktion	
Slitstyrka	OK
Slagtålig	OK
Användningstemperatur	-20°C till +140°C
Låg fuktupptagning	OK
Beständig organiska lösningsmedel	OK
Syrabeständig, svaga	OK
Självmörjande	
Elektriskt isolerande	OK
Formstabil	
Lämpligt för livsmedelskontakt	OK
UV/väderbeständig	OK

## Polyvinylklorid (PVC)

Ett beprövat material med god kemisk beständighet (ej mot organiska lösningsmedel), lätt att limma/svetsa/forma. Begränsad temperaturbeständighet. Självslocknande.



- Utöver sin goda limbarhet är PVC även ett bra material att maskinbearbeta.

### EGENSKAPER PVC

Non-stick	
Låg friktion	
Slitstyrka	
Slagtålig	OK
Användningstemperatur	0°C till 60°C
Låg fuktupptagning	OK
Beständig organiska lösningsmedel	
Syrabeständig, svaga	OK
Självsörjande	
Elektriskt isolerande	OK
Formstabil	OK
Lämpligt för livsmedelskontakt	
UV/väderbeständig	OK

## Polypropen (PP)

Ett material med god kemisk resistens. Används ofta för svetsade konstruktioner inom kemisk industri. PP, propenplast, kan användas upp till ca 100 °C beroende på belastning. Blir spröd under en temperatur av -20°C.



- Polypropylen är en semikristallin termoplast med hög styvhet och mycket god kemisk resistens.

### EGENSKAPER PP

Non-stick	
Låg friktion	
Slitstyrka	
Slagtålig	
Användningstemperatur	0°C till +100°C
Låg fuktupptagning	OK
Beständig organiska lösningsmedel	
Syrabeständig, svaga	OK
Självsörjande	
Elektriskt isolerande	OK
Formstabil	
Lämpligt för livsmedelskontakt	OK
UV/väderbeständig	

## Polykarbonat PC

Polykarbonat är ett extremt slag-tåligt transparent plastmaterial med hög slagstyrka även vid låga temperaturer. Hög hållfasthet, hårdhet, utmärkta dielektriska egenskaper, dimensionsstabil och självslocknande.

Materialet är repkänsligt.



- Polykarbonat är idealiskt för maskinskydd inom verkstadsindustrin och för skyddsrutur på entreprenadfordon.

### EGENSKAPER PC

Non-stick	
Låg friktion	
Slitstyrka	
Slagtålig	OK
Användningstemperatur	-60°C till +130°C
Låg fuktupptagning	OK
Beständig organiska lösningsmedel	
Syrabeständig, svaga	OK
Självsörjande	
Elektriskt isolerande	OK
Formstabil	
Lämpligt för livsmedelskontakt	OK
UV/väderbeständig	



## Polyuretan (PUR-Elast)

Polyuretanelast är ett flexibelt, fjädrande homogent material som också kallas för uretanggummi.

Det är nötningsbeständigt och slagttåligt med dämpningsförmåga.

Finns med olika hårdhetsgrader.



- Det tål vatten, olja, fett och de flesta kemikalier, dock ej starka syror och baser samt organiska lösningsmedel.

### EGENSKAPER PUR

Non-stick	
Låg friktion	
Slitstyrka	OK
Slagttålig	OK
Användningstemperatur	-20°C till 70°C
Låg fuktupptagning	OK
Beständig organiska lösningsmedel	OK
Syrabeständig, svaga	OK
Självmörjande	
Elektriskt isolerande	
Formstabil	
Lämpligt för livsmedelskontakt	
UV/väderbeständig	OK

## Vävlaminat

Vävlaminat är tekniska hårdplaster som inte mjuknar vid uppvärmning. Fenolharts och armeringsväv med smörjande tillsatser ger vävlaminat som klarar höga kontakthastigheter. Vävbakelit används mest till mekaniska applikationer medan epoxi/glasfiber och polyester/glasfiber används mest vid höga temperaturer samt vid elektrisk isolering.



- WARTEX®/COTEX® är ett vanligt material i t.ex. sågstyrningar.
- Syntex är en specialkvalitet för våta miljöer.

### EGENSKAPER WARTEX® COTEX®

	WARTEX/ COTEX	Syntex
Non-stick		
Låg friktion	OK	OK
Slitstyrka	OK	OK
Slagttålig	OK	OK
Användningstemp	+130°C	
Låg fuktupptagning		OK
Beständig organiska lösningsmedel	Fråga oss!	
Syrabeständig, svaga	OK	OK
Självmörjande	OK	OK
Elektriskt isolerande		
Formstabil	OK	OK
Lämpligt för livsmedelskontakt		
UV/väderbeständig	OK	OK

## Övriga material

### PMMA, Plexiglas

Akrylplast med mycket goda optiska egenskaper och god UV-beständighet.

### Nylube®

En specialkvalitet utvecklad för lägsta friktion och hög slitstyrka.

### LubX-c

Specialmaterial för torra glidytor mot POM och stål.

## High-tech material

### PAI, Polyamidimid

Ett material med extrema mekaniska egenskaper.

### PPS, Polyfenylensulfid

Bra till elektriska komponenter.

### PEI, Polyetherimid

Extremt högt flamskydd.

### PSU, Polysulfon

Transparent material med goda mekaniska egenskaper.

### PI, Polyimid

Material med egenskaper utöver det vanliga. Klarar t.ex. tillfälliga temperaturer upp till 480°C.

### PPSU, Polyphenylensulfon

Används ofta inom medicinska applikationer.

## Sylomer® och Sylodyn®

Sylomer och Sylodyn är höglastiska och volym-kompressibla PUR-elastomerer med god återfjädring,

De används som elastiska komponenter i vibrationsdämpande konstruktioner.

# En serviceavdelning bara för pappersteknik

Massa- och papperstillverkningen upptäckte tidigt fördelarna med slitdelar i plast. Christian Berner AB har en lång tradition av samarbete med de svenska pappersbruken. Det har gjort oss duktiga på pappersteknik i alla former, från maskininvestering till slitdelar i plast.

## **ROBADUR® spänningsfritt plastmaterial**

Unikt, kostnadseffektivt PE-material med extremt hög molekylvikt för foils, suglådelock och schabrar. Skonsamt mot viran.

## **ROBACERAM® avvattningselement**

ROBACERAM är ett keramiksystem av högsta kvalitet för avvattningselement i moderna pappersmaskiner. Mycket låg friktion och bästa ytfinish betyder maximal säkerhet och livslängd för viror och filter.

## **ROBASEAL® tätningslister**

ROBASEAL-A, tätningslister av elastiskt bunden grafit har utomordentliga mekaniska egenskaper och används till alla sugvalsar och för alla hastigheter. Materialet har mycket låg friktion och värmeutvidgning, hög slitstyrka och är skonsamt mot vals-manteln.

## **ROBACOAT® bestrykningsbäddar**

Bättre driftsekonomi och jämnare påstrykning med ROBACOAT

bestrykningsbäddar för stavbestrykare.

En fördel jämfört med polyuretanbäddar är att friktionen är betydligt lägre vilket ger jämnare pålägg och mindre effektbehov.

## **ROBAFLOW® lameller till inloppslådan**

ROBAFLOW lameller är flexibla och formbeständiga, tål höga temperaturer och tillverkas i ett stycke utan svets- eller limskarvar. ROBAFLOW-S är premiumkvaliteten och lämpligast för större maskiner.

## **ROBATEC®**

ROBATEC är ett samlingsnamn för konstruktionsplaster anpassade för höga temperaturer, god kemikalieresistens, bra ytjämnhet och dimensionstabilitet. ROBATEC används t.ex. som lameller och diffusörer för inloppslådan samt kugg- och drivhjul i torkpartier.

## **ROBATUBE® luftslang**

För tätningslister, speciellt utvecklad för noggrann justering av listerna med lågt lufttryck.

## **ROBACLEAN® virvelrenarkoner**

Virvelrenarkoner tillverkade av långtidssintrad ROBADUR med optimerad kostnadseffektivitet.

Ger högre fiberutvinning genom att separera oönskade partiklar och fibrer med hjälp av centrifugalkraften.



# Våra produktområden

## INSTRUMENT OCH ANALYS

Online-, lab- och fältinstrument för vattenkontroll och vätskeanalys.

## DESINFEKTIONSSYSTEM

Bakteriefritt dricksvatten med UV-desinfektion till enskilda fastigheter och större anläggningar.

## FÖRPACKNING OCH FYLLNING

Förpackning, fyllning och förslutning av flytande och fasta produkter.

## PULVER OCH TORKTEKNIK

Pulvertransport, blandning, dosering, kompaktering, siktning, granulering, agglomerering och torkning.

## VÄTSKETEKNIK

Blandning, separering, våtmalning, termisk separation, homogenisering. Maskiner till industri och lab.

## PUMPAR

Sortiment av pumpar speciellt inriktat på dosering och hygieniska transportpumpar för livsmedel/läkemedel.

## HÖGTRYCKSPUMPAR

Avancerad högtrycks- och vakuumteknik, Hammelmann, Amphitec.

## FILTERTEKNIK

Vätskefiltrering inom process och lab.

## ÅNGA, GAS OCH ENERGI

Turbiner, kompressorer, vakuumpumpar, fläktar och kyltorn för kraft och processindustri.

## PAPPERSTEKNIK

Nischprodukter för energibesparingar, förbättrad papperskvalitet, produktutveckling inom bioraffinaderi.

## TEKNISK PLAST

Högkvalitativa plastmaterial med mycket låg friktion och hög slitstyrka löser mekaniska glid- och slitageproblem.

## VIBRATIONSTEKNIK

Tyst och vibrationsfri miljö genom att isolera vibrationer, stomljud, stegljud och buller.



# CHRISTIAN BERNER

Expect more