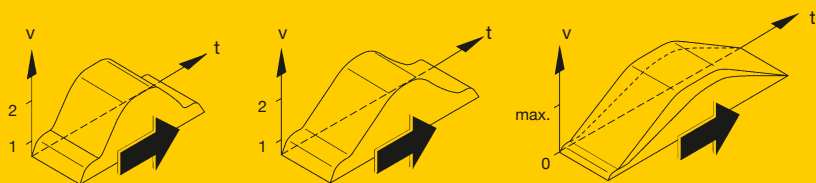


# Åkverksteknik



Åkverksteknik med  
karaktär



ABUS Kransystem – kundanpassad åkverksteknik

**ABUS**  
KRANSYSTEM

# Polomkopplingsbar teknik – den snabba vägen från A till B

Erfarna kranförare känner till åkförhållandet med polomkopplingsbart styrda ABUS-åkverk och har blivit övertygade om fördelarna med denna beprövade standardteknik. Inte att undra på att över 80 % av alla ABUS-kranar idag är utrustade med dessa okomplicerade och effektiva åkverk, som innebär två åkhastigheter. För den som ställer normala krav på accelerations- och retardationsförhållanden vid kran- och telferäkning, erbjuder vi här det rätta systemet.



**Snabbare materialtransport**

Kännetecknande för den polomkopplingsbara tekniken på ABUS-kranar är en mjuk och samtidigt snabb koppling mellan kryp- och huvudhastighet under alla förhållanden. Dessutom erhålles tack vare den finslipade tekniken en mjuk start liksom praktiska accelerations- och retardationsförhållanden.



**Slutmontage av verktygsmaskiner**



**Bestyckning av mekaniska bearbetningsmaskiner**

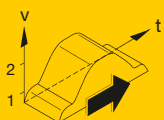
Kranar med polomkopplingsbar teknik används som verkstadskranar för bestyckning av mekaniska bearbetningscentra, för reparations- och underhållsarbeten, för snabb materialhantering och vid monteringsarbeten inom nästan alla verkstadsbranscher. Praktiskt orienterade åkhastigheter i förhållandet 1:4 kan väljas från 5/20 m/min till 15/60 m/min.



**Montage- och underhållsarbeten på stora byggmaskiner**

## Fördelar:

- Robusta och underhållsfria motorer
- Kryp- och huvudåkhastighet 5/20 m/min till 15/60 m/min
- Mjuka starter och hastighetsövergångar



**Åkverksvariant 1**



# Teknik för pendelreducerade kranåk – den mjuka övergången

För den som vill transportera ömtåligt gods eller stora laster på ett optimalt sätt kompletterar ABUS sitt pol-omkopplingsbara system med mjukstartanordningen AZS och mjukomkopplingsreläet SU-2.

Med dessa elektroniska enheter kan kranföraren utnyttja de inställbara accelerationsförhållandena och de förbättrade retardationsegenskaperna för mjuk styrning av kran- och telferåkning.

På detta sätt arbetar hela kransystemet mycket skoningsamt vid transport av större och ömtåligt gods.



Pendelreducerad transport

Allt efter kraven kan detta system användas även individuellt för kran- eller telferåkning. Ömtåligt gods kan förflyttas med reducerad pendling.

## Fördelar:

- Accelerationsvärdena kan ställas in på anordningen
- Förbättrade retardationsegenskaper
- Reducerad omkopplingsstöt



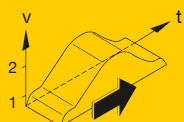
Pendelreducerat montage av större maskiner

AZS optimerar det mjuka startförhållandet för kran och telfer mellan den långsamma och snabba åk hastigheten. Enligt en patenterad metod registrerar SU-2 automatiskt det rätta ögonblicket för att påverka omkopplingsstöterna från snabb åk hastighet till långsam och från snabb till 0, så att lastpendlingen kan minimeras.

Tack vare dessa tekniska finesser kan kranföraren transportera, lagra in eller lasta mycket tunga maskiner med ett minimum av pendling. Mjuk hantering av ömtåligt gods är också en användning som kranföraren gärna använder sig av vid vissa tillämpningar.



Mjuk hantering av känsligt gods



Åkverksvariant 2

# Frekvensomriktarteknik – steglös drift

När det gäller millimeternoggrann positionering och mycket finkänslig krandrif, erbjuder ABUS med ABU-liner frekvensomriktarstyrning ett optimalt alternativ. Detta mikroprocessorstyrda digitala system visar sin förmåga vid transport av högkänsligt gods som t.ex. i glasindustrin eller vid arbeten i mättrum. Frekvensstyrning möjliggör steglösa kran- och telferåkrverk.



Noggrann positionering



Finkänslig hantering vid glastransport

Med förinställda accelerations- och retardationsvärden minimerar ABUliners lastpendlingen oberoende av den upphängda lasten i kran- och telferåkrriktningen. Den lägsta möjliga hastigheten ligger vid 1/20 av den högsta hastigheten.

I första hand kommer dessa kranar till användning i mättrum eller vid transport av högkänsligt gods, d.v.s. tillämpningar där lastpendling i det närmaste måste vara utesluten.

Med hjälp av styrningen via tvåstegsknappar kan varje vald hastighet hållas.

Allt efter kraven kan ABUliners användas individuellt för kran- eller telferåkning. ABUliners kan även väljas för lyft-rörelsen.

## Fördelar:

- Steglös åkning
- Lägsta möjliga hastighet 1/20 av den högsta hastigheten
- Minimerad lastpendling



Åkverksvariant 3



# Sammanfattning av ABUS åkverksteknik

## Kran- och telferåk: snabb, mjuk, steglös

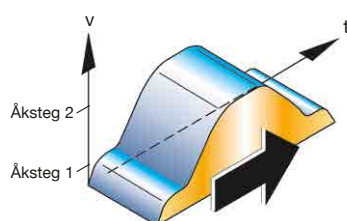
ABUS-användarna är övertygade om fördelarna med tillförlitliga pol-omkopplingsbara kran- och telferåkverk. De har en permanentmord växlar och via snabbkopplingar sker den elektriska anslutningen problemfritt vid underhållsarbeten.

För de vanligaste användningstillfällena erbjuder denna systemlösning optimala förhållanden. Den som vill transportera och positionera mycket känsligt eller stort gods med millimeternoggrannhet, kan komplettera dessa drivningar med elektriska

mjukstartmoduler eller frekvensomriktarstyrning av typ ABUliner. Fördelarna med de olika systemen framgår av denna broschyr.

## Grafisk återgivning och teknisk förklaring av åkverksvarianter

### Polomkopplingsbar drift



ABUS standardåkverk som robust asynkron motor med cylindrisk rotor i underhållsfritt och servicevänligt utförande.

Hastigheterna i kryp- och huvudåkningsstegen är polomkopplingsbart styrda i förhållandet 1:4 (5/20; 7,5/30; 10/40; 12,5/50 och 15/60 m/min).

Tack vare högresistiva rotor och optimerade svängmassor uppnås mjuk start.

Med ABUS mjukomkopplingsrelä SU-1 erhålles den optimala kopplingspunkten för mjuk omkoppling från snabb till långsam hastighet som standard för alla åkverk.

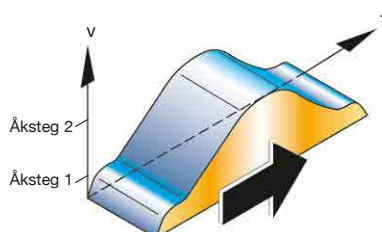
De mjuka elektromekaniska skivbromsarna har lång livslängd och garanterar en mjuk bromsning.

Acceleration och retardation ligger beroende på belastningen mellan 0,08 och 0,25 m/s<sup>2</sup>.

Åkverken är mekaniskt anslutningsbara och växeln är permanentmord.

Den elektriska anslutningen sker via snabbkopplingar.

### Polomkopplingsbar med AZS och SU-2



Den elektroniska mjukstartanordningen AZS arbetar enligt principen för fasstyrning.

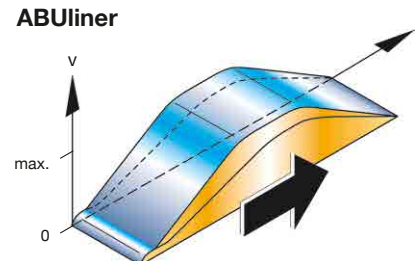
Under drift sker spänningsökningen i två faser i en tidsramp och ger ett mjukt momentförlopp ända fram till fullt motormoment.

Inkopplingsmoment och startramp kan ställas in individuellt och därmed anpassas optimalt efter den aktuella tillämpningen.

Vid omkoppling från den snabba till den långsamma åkhastigheten och från snabb åkhastighet till 0 kopplar mjukomkopplingsreläet SU-2 bort en fas och dämpar den generatoriska bromsstöten.

Enligt en patenterad metod registrerar mjukomkopplingsreläet SU-2 det rätta ögonblicket för att koppla om till fullt moment igen. Ingen inställning behöver göras.

### Frekvensomriktarstyrning av typ ABUliner



ABUliner är en mikroprocessorstyrd spänningsomriktare med mellan-krets och helt digitalt uppbyggd.

Därmed får man en reproducerbar säker inställnings- och förinställningsmöjlighet.

Det är alltid möjligt att ställa in konstanta ramper vid acceleration och retardation.

Drivningen styrs genom en ramp med konstant branthet.

Accelerationen och retardationen är i det närmaste oberoende av drivningens belastning.

Rampernas branthet kan dessutom ändras efter lasten.

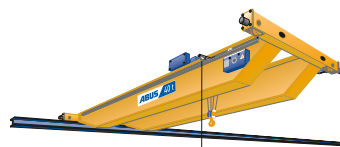
Denna styrning erbjuder den fördelen att den vid delast kan åstadkomma högre accelerations- och retardationsvärden än vid fullast.

Varje vald hastighet kan hållas.

# ABUS-programmet i sammanfattning.

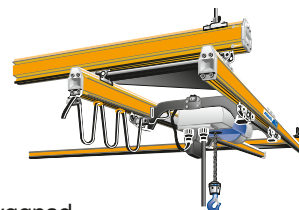
## Traverskranar:

- Lyftkapacitet: upp till max. 120 ton  
Spännvidd: max. 40 m (beroende på lyftkapacitet)  
Användningsområde: yttäckande transport  
Karakteristik: omfattande grund- och extrautrustning för anpassning till respektive användningsfall



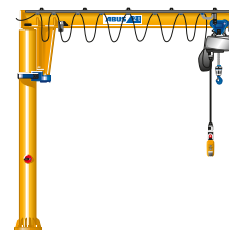
## Lättraverssystem (HB-system):

- Lyftkapacitet: upp till max. 2 ton  
Kranbalkslängd: upp till 22 m (beroende på lyftkapacitet)  
Användningsområde: yttäckande och linjär transport  
Karakteristik: flexibelt och individuellt anpassningsbart, modulutbyggnad, omfattande upphängningsvarianter, låga bygghöjder, omfattande grund- och extrautrustning



## Svängkranar:

- Lyftkapacitet: upp till max. 6,3 ton  
Utliggnig: upp till ca 10 m (beroende på lyftkapacitet)  
Användningsområde: huvudsaklig användning direkt på arbetsplatsen  
Karakteristik: svängområde beroende på typ upp till 360°



## Lintelfrar:

- Lyftkapacitet: upp till 120 ton  
Karakteristik: gynnsamma byggnadsmått, standardmässigt två lyft- och förflytningshastigheter, omfattande grund- och extrautrustning.



## Kättingtelfrar:

- Lyftkapacitet: upp till max. 4 ton  
Karakteristik: låg konstruktion, standardmässigt 2 lyfthastigheter, anslutningsklara, omfattande grund- och extrautrustning.



## Lättportalkranar:

- Lyftkapacitet: upp till 2 ton  
Karakteristik: med fyra länk-stopprullar, lättflyttade, höjd och bredd individuellt planeringsbar

