

# Groot goed verplaatsen

## efficiënter in tandembedrijf

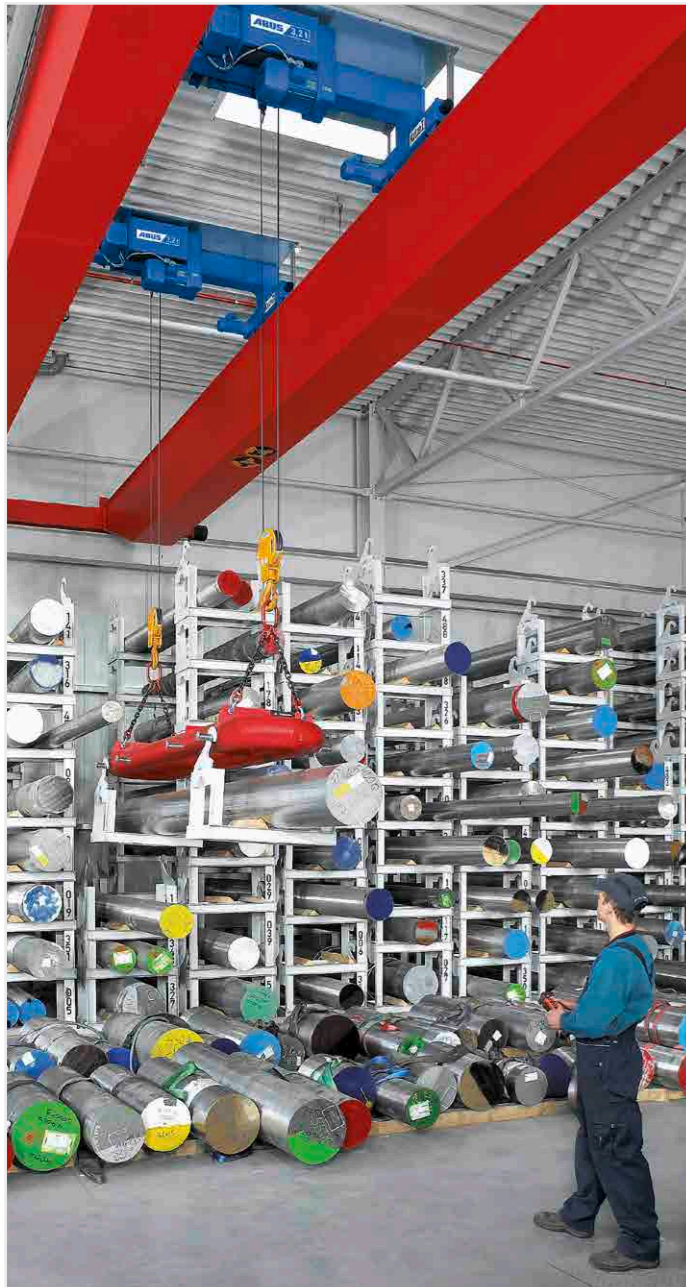
Moeten er in uw bedrijf zeer lange of volumineuze goederen betrouwbaar en veilig worden verplaatst? Is een enkele kraan hiervoor niet voldoende? Het gebruik van twee onafhankelijk van elkaar bestuurd kranen is mogelijk te riskant?



Voor deze specifieke taak vormt de ABUControl-tandembesturing van ABUS de veiligste oplossing. Hiermee kunnen twee kranen met ééndraadloze afstandsbediening tegelijk worden bestuurd. De operator kan de optimale bedieningslocatie afhankelijk van de plaatselijke bedrijfsomstandigheden vrij kiezen.

De afstand tussen de kranen en de positie van de loopkatten wordt bij tandembedrijf bewaakt d.m.v. lasersensoren. Een eventuele storing of wijziging van de afstand buiten de vooraf ingestelde grenswaarde heeft een gelijktijdige uitschakeling van de verplaatsingsbeweging van beide kranen en/of loopkatten tot gevolg. Een wijziging van de afstand bij tandembedrijf op grond

van een storing wordt zodoende binnen de perken gehouden. De storing van het systeem wordt aan de operator gemeld. Bij kranen en loopkatten die in tandembedrijf lopen, worden de rijnsnelheden gereguleerd. Twee kranen, maximaal vier loopkatten: alles wordt gereguleerd.



## Fijngevoelig

hanteren

De ABUS-synchronloop van twee loopkatten op één kraan biedt bovendien een veilige omgang met lange producten. Door de continue regeling wordt een afwijking van de hijsnelheden zelfs bij verschillende takels effectief vermeden. Voorwaarde hiervoor is dat de kraan is uitgerust met de frequentieomvormer hijsen.

Twee kranen in tandembedrijf werken net als een machine. De bedienings- en veiligheidsfuncties zijn dan ook navenant ontworpen: als één van de kranen of één van de hijswerken in een loopwerkbegrenzing rijdt, blijven beide kranen stilstaan. Tussen de punten voor-uitschakeling en eind-uitschakeling is daarna verdere verplaatsing met lage rijsnelheid mogelijk; hetzelfde geldt voor de begrenzing van de haakverplaatsing. Als de overlastbeveiliging van een hijswerk reageert, wordt alles stilgezet. Verschillende indicatielampen met duurzame leds tonen de operator de bedrijfsmodus van de kranen.

Voor de bediening van kranen met ABUS-tandembesturing is de draadloze afstandsbediening ABURemote van ABUS uitermate geschikt. Passende bedieningselementen maken de gebruiksvriendelijke aansturing en bewaking van de verschillende kraanbewegingen mogelijk. Via vooraf ingestelde keuzemogelijkheden in de ABURemote kan de functie Tandembesturing worden in- of uitgeschakeld. Zo kan elke kraan of elk hijswerk ook apart worden gebruikt.

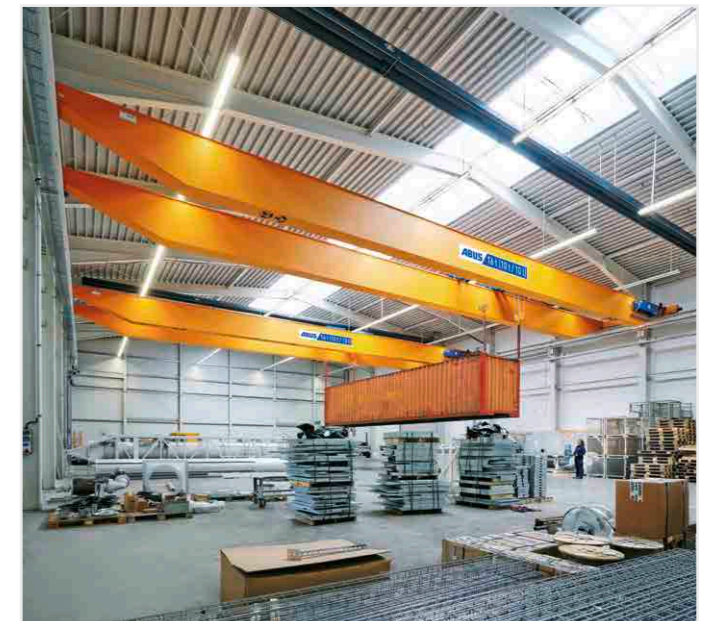
## Twee op één

voor uw bedrijf

Ook de conventionele ABUS-contactorbesturing is een professionele oplossing voor deze transporttaak. Voor speciale bedrijfsomstandigheden kan als alternatief ook de motorbesturing via frequentieomvormer worden toegepast. Hiermee is een fijnafstemming in de desbetreffende bewegingsrichting mogelijk.

De ABUS-tandemkranen met contactorbesturing zijn eveneens uitgerust met een veiligheids-PLC (programmable logic controller) en ze communiceren optisch met elkaar via foto-elektrische beveiligingen. De twee kranen en hun hijswerken zijn normaal gesproken identiek en bewegen in tandembedrijf bij dezelfde lastverdeling met dezelfde snelheid parallel in de aangestuurde richtingen. Ze voeren de functies verplaatsing kraan, verplaatsing loopkat en hijsen of neerlaten dus uit als duo.

Omdat de PLC van de contactorbesturing de betreffende bewegingen in tandembedrijf alleen bestuurt en niet reguleert, kunnen er bij het bedrijf van beide hijswerken, kranen en loopkatten ondanks identieke nominale waarden toch verschillende hijs- en verplaatsingssnelheden ontstaan. Deze verschillen kunnen, afhankelijk van de noodzaak, door de operator worden gecompenseerd met de functie „1 / 1 + 2 / 2“. Bestaande kraaninstallaties kunnen achteraf worden uitgerust met contactor-tandembesturingen, mits aan de technische voorwaarden is voldaan.



## In de lengte

of overdwars

De tandembesturing voor twee parallelle kranen is met name geschikt voor het transport van goederen over de lengte van de fabriekshal. Voor verplaatsingen over de dwars is een tandemvariant met twee hijswerken op één kraan de beste keuze.

## Uw veiligheid

is ons aandachtsgebied

Bij de ontwikkeling van de ABUS-tandembesturingen is rekening gehouden met de volgende richtlijnen, voorschriften en normen:

Machinerichtlijn	Ongevallenpreventievoorschrift kranen
2006/42/EG	DGUV-voorschrift 52 - kranen (tot nu toe BGV D6)
Veiligheid van machines	
Elektrische uitrusting van machines	Veiligheidsgerelateerde delen van besturingssystemen
DIN EN 60204-32	DIN EN ISO 13849-1
Kranen	
Brugkranen en portaalkranen (Type C - norm) DIN EN 15011	Takels met motoraandrijving (Deel 2) DIN EN 14492-2
Tandembedrijf van kranen/loopkatten	
VDI 4467	

Alle voor de veiligheid relevante onderdelen van de ABUS-tandembesturingen voldoen aan Performance Level C, categorie 2 conform paragraaf 5.3.4.1 van EN 15011.

## Groot goed

zeker onder controle

De ABUS-tandembesturingen kunnen zware taken in de materiaalstroom van het bedrijf aan. Ze verhogen de veiligheid bij het transport van grote of volumineuze goederen en verbeteren de efficiëntie in het bedrijf voor bijzondere transporttaken. Met de combinatie van tandem en draadloze afstandsbediening heeft een ervaren kraanoperator ook grote transporttaken veilig in de hand.

