

NORD levert aandrijving voor hefbrug bij Jaarbeurs in Utrecht

NORD heeft de aandrijving geleverd voor een hefbrug op het jaarbeursterrein in Utrecht. Via deze nieuwe brug zijn standbouwers en exposanten op de Jaarbeurs beter in staat hun materialen aan te voeren. De constructie van de brug is een project van het Friese bedrijf Solidd Steel Structures.

Solidd Steel Structures in het Friese Sumar is expert in het ontwerpen, fabriceren en monteren van dynamisch belaste, beweegbare en duurzame staalconstructies zoals bruggen, sluizen en stuwen. Daarnaast levert het bedrijf hoogwaardige halffabricaten voor toepassingen in de kranenbouw en de offshore-industrie. Solidd is gevestigd aan het Prinses Margrietkanaal tussen Leeuwarden en Drachten. Voor het bedrijf is dat van essentieel belang, want het merendeel van de bruggen wordt over het water naar de eindbestemming getransporteerd.



De aandrijving van NORD voor de hefbrug op het Jaarbeursterrein bestaat uit een standaard elektromotor van 5,5 kW met hydraulische schijfrem. Deze drijft via een co-axiale tussenreductor en een haakse MAXXDRIVE-kegeltandwielreductor met een overbrenging van 1170:1 de enkele liertrommel van het hefmechanisme van de brug aan. De gehele aandrijfgroep voldoet aan NEN 6786-1, *Voorschriften voor het ontwerp van beweegbare delen van kunstwerken – Deel 1: Beweegbare bruggen*, kortweg VOBB. Deze norm geeft de technische bepalingen voor het toetsen van de constructieve veiligheid van de mechanische uitrusting van alle typen beweegbare bruggen voor weg- en railverkeer, fietsers en voetgangers.

Volgens Solidd-projectmanager Wouter Wassing waren het feit dat NORD kan voldoen aan de VOBB en de aantrekkelijke prijs doorslaggevend bij de keuze voor NORD. “Wij schrijven in op projecten door het hele land. Om die binnen te halen moeten we een goede combinatie van prijs en kwaliteit bieden. Hetzelfde geldt voor onze aandrijfleveranciers. Daarnaast is het essentieel dat onze toeleveranciers aan de VOBB voldoen. Dat is de enige manier om in ons land succesvol te zijn op de markt voor beweegbare bruggen.”

Naast de motor en de reductoren leverde NORD een subframe waarop alle onderdelen tot een compleet machinewerk zijn gemonteerd. “Dit was een extra reden om voor NORD te kiezen, want NORD heeft ons hiermee ontzorgd,” aldus de projectmanager. “We kregen geen pakket losse aandrijfcomponenten aangeleverd, maar een compleet frame met alle gemonteerde onderdelen. Dat hoefden we bij wijze van spreken alleen maar op zijn plaats te hijsen. Het frame voldeed aan de eisen en de aandrijving was getest. Dat maakte de installatie van de NORD-aandrijving uiterst eenvoudig.”

NORD bouwde het frame conform NEN EN1090 voor staalconstructies. Alle veiligheidssensoren voor het besturingssysteem voldoen aan de geldende SIL-certificering. De zogeheten Factory Acceptance Test (FAT) van de gemonteerde aandrijving vond niet bij Solidd plaats, maar in eigen huis op basis van een vooraf opgesteld document.

De aandrijvingen van NORD hebben als voordeel dat ze door hun constructie vrij compact zijn. Dat is bij de bouw van nieuwe en de renovatie van bestaande bruggen van groot belang, want de beschikbare ruimte voor de aandrijving is vaak beperkt. Hiermee heeft NORD een duidelijk pluspunt.

NORD bouwde de aandrijving kort voor het uitbreken van de corona-pandemie in maart 2020. Maar volgens Wassing heeft Covid verder geen invloed gehad op de installatie van de aandrijving in de bedieningsruimte van de brug. "We moesten natuurlijk wel de nodige maatregelen in acht nemen, maar uiteindelijk is dat probleemloos verlopen," zo zegt de projectmanager. "De brug is nu gereed en werkt uitstekend. Daarover kunnen we alleen maar tevreden zijn."

De complete aandrijving van de brug bij de Jaarbeurs in Utrecht. Van links naar rechts de motor, de co-axiale tussenreductor met hydraulische rem, de MAXXDRIIVE reductor en de kabeltrommel.



De hele machinerie voor de brug is samengesteld op een stalen subframe. Op de voorgrond de industriële MAXXDRIIVE-kegeltandwielreductor



*De co-axiale
tussenreductor
en koppeling.*



*Detail van de
koppeling.*



*Een servicemonteur
vult na een controle
de olie van de haakse
MAXXDRIVE kegeltand-
wielreductor aan.*



De MAXXDRIVE kegeltandwielreductor drijft de enkele kabeltrommel van de hefbrug aan.



Hillegom, oktober 2021