

Michiel Mak

Verkoop

Tel.: 06-54284596

Peeters Landbouwmachines BV
T.a.v. de heer D. Peeters
Munnikenheiweg 47
4879 NE ETTEN LEUR

Datum : 18 november 2010
Betreft : Budgetprijs ELS 5.000-30.000
Offertenummer : 21008205

Geachte heer Peeters,

Naar aanleiding van ons telefonisch onderhoud, heden ochtend, heb ik het genoegen u aan te bieden de levering van:

- 1 **ABUS** enkelliger bovenloopkraan, type ELS,
draaglast 5.000 kg., overspanning maximaal 30.000 mm.

geheel volgens bijgaande specificatie.

ABUS Kraansystemen BV is een 100% dochteronderneming van ABUS Kransysteme GmbH. Uw voordeel is dat u rechtstreeks contact heeft met de producent, die uw kranen compleet produceert in eigen beheer, met de beste prijs kwaliteitsverhouding.

Ik ga ervan uit u een passende aanbieding te hebben gedaan en neem op korte termijn contact met u op.

Met vriendelijke groet,
ABUS Kraansystemen BV

Michiel Mak
Account Manager

1 Technische specificaties kraan 1.

1.1 Kraan

Type kraan	: ABUS Loopkraan met takel type ELS		
Hijscapaciteit	: 5.000 kg		
Overspanning	: 30.000 mm	Kraangroep volgens DIN	: B3
Beschikbare hijshoogte	: 6.000 mm	Hijssklasse volgens DIN	: H2
Uitvoering hoofdligger	: gelast kokerprofiel	Inbouw variant hoofdligger:	variant 3
Toepassing	: Binnen gebruik	Werkelijke doorbuiging	: 1/1623

Gehanteerde normen : Machinerichtlijn (CE), DIN 15018, DIN 15020, VDE 0100 -26

Kraanrijden lage snelh.	: 10,00 m/min	Inschakelduur	: 50 %
Kraanrijden hoge snelh.	: 40,00 m/min	Aantal schakelingen	: 240
Kleur kraan	: RAL 1007 ABUS geel	Laagdikte	: 70 µm

1.2 Takel 1

Merk takel	: ABUS
Soort takel	: elektrisch staaldraadtakel
Type takel	: GM 1050H6-202.41.066
Draaglast	: 5.000 kg
Hijzen lage snelheid	: 0,80 m/min
Hijzen hoge snelheid	: 5,00 m/min
Inschakelduur	: 60 %
FEM groep	: 2m
Kleur takel	: RAL 5017 ABUS blauw
Laagdikte	: 70 µm
Voeding	: kabelrups

1.3 Loopkat

Type loopkat	: E
Katrijden lage snelheid	: 5,00 m/min
Katrijden hoge snelheid	: 20,00 m/min
Inschakelduur katrijden	: 40 %

1.4 Electra

Bedrijfsspanning	: 400 V	Hoofdzekering kraan	: 20 A
Stuurspanning	: 230 V	Isolatieklasse	: F

1.5 Bediening

Type bediening : ABUS drukknopkast onafhankelijk type HT met Lastuitlezing SE

1.6 Voeding van de kraan

Baanlengte : nb

1.7 Extra / Toelichting

- 1 vooreindschakelaars katrijden
- 2 vooreindschakelaars kraanrijden
- 3 ontsporingsbeveiliging kraan / takel
- 4 opwipbeveiliging takel
- 5 hoogste / laagstestandschakelaar
- 6 bedrijfsurenteller

Betekenis van Kraangroep en Hijssklasse B:

ABUS Kraansysteme GmbH ontwerpt een kraan aan de hand van normen, berekeningen en praktijk-ervaringen. Grofweg valt een kraan op te delen in het kraanlichaam en het takel.

Het kraanlichaam wordt ingedeeld in een kraangroep en hijssklasse, het takel in een FEM en of ISO groep.

Het kraanlichaam wordt conform DIN 15018 gedimensioneerd en het takel volgens DIN 15020.

Waarom al deze indelingen?

Het kraanlichaam en het takel zijn voor een bepaalde levensduur ontworpen en dienen minimaal aan bovengenoemde normen of indelingen te voldoen. In deze normen en indelingen staan sterkte, slijtage en veroudering van de kraan in zijn geheel centraal.

Wat houdt de indeling kraangroep en hijssklasse in voor het kraanlichaam?

H staat voor Hubklasse

De Hubklasse indeling in Duitsland bestaat uit: H1, H2, H3 en H4. De vertaling van Hubklasse is hijss-klasse, in Nederland bestaat de hijssklasse indeling uit: A, B, C en D.

De Hubklasse en hijssklasse zijn gelijkwaardig (H1=A, H2=B enz.)

De Hubklasse indeling (H1 t/m H4) wordt bepaald door stoten die ontstaan door hijsen en zakken. Deze stoten kunnen onder andere veroorzaakt worden door groot snelheidsverschil tussen grof- en fijnhijs, schoksgewijs afremmen van de last, toepassingen van bijvoorbeeld een magneetinstallatie, enz. Dit zijn stoten welke uiteindelijk op het kraanlichaam terecht komen. De Hubklasse is niet afhankelijk van de hijsnelheid of hijshoogte. H4 is voor een zwaardere toepassing dan H1.

B staat voor Beanspruchungsgruppe

De beanspruchungsgruppe indeling in Duitsland bestaat uit: B1, B2, B3, B4, B5 en B6. De vertaling van Beanspruchungsgruppe is kraangroep, in Nederland bestaat de kraangroep indeling uit: 1, 2, 3, 4, 5 en 6.

De Beanspruchungsgruppe en kraangroep zijn gelijkwaardig (B1=1, B2=2, B3=3 enz.)

De Beanspruchungsgruppe (B1 t/m B6) heeft als doel de kraan te beschermen tegen metaalmoeheid.

De indeling in de Beanspruchungsgruppe is afhankelijk van het aantal te verwachten spanningsspielen en welke spanningen hierbij optreden (spanningsspectrum).

Bedrijfsaard:

Voor algemeen gebruik kunnen kranen voor in werkplaatsen, in de metaal- en plaatverwerkende industrie en dergelijke ingedeeld worden in categorie H2B3. Deze kranen zijn niet uitgelegd voor bedrijf in volcontinu-dienst en zijn niet uitgelegd voor kraanbelasting met een blijvende vaste last, een "dode last" aan de haak (bijvoorbeeld een zware magneetinstallatie, een zware lasttraverse en dergelijke).

Voor volcontinudienst, kranen met magneet-, grijperinstallaties en dergelijke kan het zinvol en noodzakelijk zijn om deze robuuster uit te voeren in bijvoorbeeld categorie H3B4 of nog hoger.

Deze uitvoering is duurzamer en vraagt een hogere investering. In veel gevallen zal het wenselijk zijn om voor het takel dan ook een hogere FEM groep te nemen. De betekenis met betrekking tot de FEM groepindeling voor het takel treft u op de volgende bladzijde aan.

Meerprijs:

Voor de hogere kraangroep, hijssklasse en FEM groep kunnen wij indien gewenst een meerprijs opgeven.

Wat houdt de FEM groep of ISO normering voor het hijswerk in?

De FEM groep indeling voor hijswerken lijkt sterk op eerder besproken indelingen en bestaat uit: 1Dm, 1Cm, 1Bm, 1Am, 2m, 3m, 4m en 5m. De indeling volgens ISO bestaat uit: M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7 en M8. FEM en ISO zijn instanties die onder andere normen uitbrengen. FEM en ISO zijn gelijkwaardig (1Dm=1, 1Cm=2, 1Bm=3 enz.)

De FEM/ISO indeling heeft als doel een bepaalde levensduur in gebruiksduur van het takel te garanderen. De levensduur is afhankelijk van de aard van de belasting (lastspectrum) van het takel, hijsnelheid, hijshoogte, aantal lastspelen en inschakelduur. 5m;M8 is voor een zwaardere toepassing dan 1Bm;M3. S.W.P. (Safe Working Period) heeft te maken met de theoretische levensduur van hijswerktuigen, deze theoretische levensduur is in de onderstaande tabel weergegeven, afhankelijk van de belasting.

FEM indeling

Gebruik van de kraan ↓	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
1 (licht)	800	1600	3200	6300	12500	25000	50000
2 (gemiddeld)	400	800	1600	3200	6300	12500	25000
3 (zwaar)	200	400	800	1600	3200	6300	12500
4 (zeer zwaar)	100	200	400	800	1600	3200	6300

Aantal bedrijfsuren

Inschakelduur van elektrotakels

De inschakelduur (I.D. in %) is de verhouding tussen de bedrijfstijd en de bedrijfs-plus stilstandtijd.

De inschakelduur is afhankelijk van de toegestane opwarming van de motor.

Als vuistregel wordt de maximale bedrijfstemperatuur bereikt bij continu gebruik gedurende een periode die als volgt berekend wordt: $\text{Tijd maximale bedrijfstemperatuur} = \% \text{ I.D.} \times 60 \text{ minuten}$

Na het bereiken van de maximale bedrijfstemperatuur wordt een bedrijfscyclus aangehouden van 10 minuten, waarbij de inschakelduur het aantal minuten bedrijfstijd is. Daarna geldt een rusttijd van 10 minuten minus de bedrijfstijd.

Voorbeeld:

Inschakelduur = 25%

De maximale bedrijfstemperatuur wordt bereikt na $0,25 \times 60 \text{ minuten} = 15 \text{ minuten}$ continu gebruik.

Daarna is de bedrijfscyclus: 2,5 minuten bedrijfstijd en 7,5 minuten rust.

2 Investeringsoverzicht

ABUS Loopkraan met takel ELS 5000-30000

Prijs van de kraan bedraagt	€	28.300,00
-----------------------------	---	-----------

Transport en montage

Prijs voor transport en montage exclusief voeding bedraagt	€	2.660,00
--	---	----------

3 Indicatie lastmeetsysteem SE

Meet nauwkeurigheid 5% van maximale draaglast tijdens grofhijs en 10% bij fijnhijs.
 Bij dalen wordt geen last gemeten.

4 Leverings- en betalingsvoorwaarden

4.1 Prijsbasis

De genoemde prijzen zijn exclusief BTW.

4.2 Prijsbinding

Onze aanbieding is geldig tot 2 maanden na dagtekening.

4.3 Levertijd

Ca 13 weken na ontvangst getekende opdrachtbevestiging.

4.4 Levering

ETTEN LEUR, ongelost.

Levering inclusief ABUS kraanboek en een Cd-rom met montage-, bedrijfs- en onderhoudsvorschriften.

4.5 Tenaamstelling factuur

Naam	: Peeters Landbouwmachines BV
Adres	: Munnikenheiweg 47
Postcode + Plaats	: 4879 NE ETTEN LEUR
Land	: NL
BTW-nummer	:

4.6 ABUS regelt / verzorgt

Controle maatvoering	: Nee
Inmeten	: Nee
Transport	: Ja
Montage	: Ja
Mobiele kraan/Heftruck	: Nee
Hoogwerker	: Ja
Testgewichten	: Nee
Kraanbaanconstructie	: Nee

4.7 Betalingstermijn(en)

30% van het totaalbedrag bij opdracht, binnen 14 dagen na factuur.

60% van het totaalbedrag bijgeschreven op onze rekening voor 10 uur s' ochtends, op de dag van levering.

10% van het totaalbedrag bij oplevering, binnen 14 dagen na factuur.

4.8 Voordelen ABUS kranen

- ABUS garantie van 24 maanden op slijtage onderhevige onderdelen.
- ABUS garantie van 60 maanden op alle resterende onderdelen.
- Hogere inschakelduur, dus langere levensduur.
- Kleinste mogelijke inbouwmaten en aanrijmaten.
- Asbestvrije remvoeringen, remmen behoeven pas na ca. 1.000.000 schakelingen nagesteld te worden.
- Directe aandrijvingen in een gesloten behuizing. Bij alle aandrijvingen is gebruik gemaakt van schuine vertandingen. De aandrijvingen zijn daardoor bijzonder geluids- en onderhoudsarm.
- Eindschakelaars worden op het "heen-traject" geactiveerd. Op het "terugtraject" kan altijd direct op hoge kat- en kraanrijnsnelheid worden ingezet.
- Alle onderdelen zijn uit voorraad leverbaar gedurende een periode van minimaal 10 jaar.
- De wielkasten zijn uitgevoerd met directe aandrijving, hebben een ingebouwde gelijkrichter en zijn onderhoudsarm.

4.9 Afstemmen van de maatvoering in geval van nieuwbouw

Peeters Landbouwmachines BV is verantwoordelijk voor het correct aanleveren van de gegevens aan onze projectleider. Nadat de maatvoering definitief is goedgekeurd door Peeters Landbouwmachines BV wordt de productie van de kraan gestart. Om te komen tot een zorgvuldige maatvoering maakt ABUS gebruik van speciaal daarvoor ontwikkelde formulieren. Bij wijzigingen na start productie en fouten in de formulieren zullen de gemaakte kosten aan Peeters Landbouwmachines BV worden doorberekend.

4.10 Inmeten

Peeters Landbouwmachines BV verzorgt zelf het inmeten en vult het daartoe bestemde maatvoering document in.

4.11 Transport

ABUS verzorgt het transport van de goederen van Gummersbach Duitsland naar ETEN LEUR. Inbegrepen in onze dienstverlening is:

- Het afstemmen van de levertijd met de transporteur.
- Het regelen van de noodzakelijke vergunningen.
- Transportverzekering van de kraan.

Peeters Landbouwmachines BV dient ervoor te zorgen dat het terrein goed te berijden is en vrij van obstakels voor de vrachtwagen.

4.12 Levering en lossen

Peeters Landbouwmachines BV verzorgt het lossen van de goederen en draagt daarvoor de verantwoordelijkheid. Het lossen van de goederen dient direct na aankomst van de vrachtwagen plaats te vinden.

4.13 Tussentijdse opslag

Mocht het niet mogelijk zijn dat de geleverde goederen aansluitend gemonteerd en geïnstalleerd kunnen worden, dan dient Peeters Landbouwmachines BV te zorgen voor een goede opslagfaciliteit. Deze opslag dient te waarborgen dat de kwaliteit van de goederen niet achteruitgaat en de goederen niet zoekraken. Op verzoek van Peeters Landbouwmachines BV kan ABUS zorgdragen voor transport en opslag van de goederen.

Als de kraan in een open constructie komt te hangen is het toegestaan dat de kraan een week zonder deugdelijk dak of overkapping in de buiten lucht hangt. Als de kraan langer dan een week buiten hangt vervalt de garantie.

4.14 Montage / Inhangen van de kraan

ABUS verzorgt het monteren en inhangen van de kraan. De monteur van ABUS zal bij het inhangen van de kraan zorgen voor controle en begeleiding van de machinist ter hoogte van de kraanbaan. Peeters Landbouwmachines BV dient ervoor te zorgen dat de vloer vrij is van obstakels zodat de montage zonder oponthoud kan doorgaan.

De prijsstelling van deze offerte is gebaseerd op een aaneensluitende montage. Dat betekent dat lossen van de goederen en direct daaropvolgende montage, installatie, af testen en oplevering kan plaatsvinden.

4.15 De kraanbaanconstructie

De kraanbaan behoort niet tot de leveringsomvang van ABUS. De kraanbaan en onderliggende constructie behoren te voldoen aan de geldende normen. Buffers aan het eind van de kraanbaan behoren niet tot de leveringsomvang van de kraan, maar behoren bij de kraanbaan. Indien de overgangen van de kraanbaan ongelijk zijn, er verf op de rails is aangebracht en de kraanbaan niet stabiel bevestigd is (loszittende boutverbindingen) vervalt de garantie op de kraan.

4.16 Voldoende stroomsterkte op de voedingsrail

Peeters Landbouwmachines BV is verantwoordelijk voor het installeren van de voedingskabel en de hoofdschakelaar van de kraanvoeding. De leveringsomvang van ABUS stopt bij de voedingsrail boven bij de kraan. Dat betekent dat de aansluiting van de voedingsrail op het lichtnet door Peeters Landbouwmachines BV plaats dient te vinden. Peeters Landbouwmachines BV dient er voor te zorgen dat de bekabeling (tijdelijk of permanent) zodanig gedimensioneerd is dat de spanningval op de einden van de voedingsrail kleiner is dan 3%. De elektronica in de kraan functioneert niet naar behoren bij een groter spanningval. De garantie op de kraan vervalt als de spanningval te groot is.

4.17 Mobiele kraan / Heftruck

Peeters Landbouwmachines BV regelt zelf een daartoe geschikte mobiele kraan cq. heftruck ten behoeve van het lossen (eventueel samenbouwen op de grond) en inhangen van de ABUS kraan.

4.18 Hoogwerker

ABUS regelt de hoogwerker voor montage van het voedingssysteem, af testen en oplevering van de kraan.

4.19 Af testen en oplevering

Peeters Landbouwmachines BV regelt de benodigde testgewichten, inclusief hijsmiddelen voor het af testen en opleveren, direct aansluitend op de montage. De ABUS monteur beoordeelt ter plaatse of er veilig afgetest kan worden en of de vereiste gewichten aanwezig zijn.

4.20 Garantie

Standaard biedt ABUS op haar producten t.w. *tandwielen, staalconstructies, kogellagers, motorbeveiligingschakelaars, overlastbeveiligingen, trafo's, vlak-en rondkabels, alsmede vlakkabelwagens* een garantie van 5 jaar na levering.

Op slijtage gevoelige onderdelen o.a. *staaldraad, staaldraadgeleider, ketting, kettinggeleider, remvoeringen, slijpkoppeling, relais, contactelementen, koolborstels, directstroom contactelementen in de drukknopkast, drukknoprubbers, knikbescherming aansluiting bedieningskabel/hangdrukknopkast en loopwielen*, geldt een garantie van 2 jaar.

Deze garantie geldt uitsluitend als ABUS elk jaar de periodieke keuringen onderhoud uitvoert. Anders geldt een garantietermijn van 1 jaar. Indien het onderhoud uitgevoerd wordt door derden die niet door ABUS gekwalificeerd zijn, komt de garantie op de kraan te vervallen.

De wettelijke productaansprakelijkheid op materiaal en constructiefouten is 10 jaar.

Op onderdelen die door andere leveranciers geproduceerd of geleverd zijn geldt een garantie van 1 jaar. Dit geldt in ieder geval voor de radiografische besturingen, veerkabeltrommels en veerbalancers. Voor andere artikelen wordt dit separaat in de offerte kenbaar gemaakt.

De ABUS garantie is gebaseerd op het gebruik van de installatie overeenkomstig de omstandigheden en in schaling in de FEM hijsklasse en kraangroep waarbinnen de installatie gemaakt is. Wordt de kraan onder omstandigheden gebruikt die zwaarder zijn dan de gekozen kraangroep dan vervalt de garantie of wordt de garantietermijn naar ratio ingekort. Dit ter beoordeling van ABUS. Tevens is de garantie niet van kracht, wanneer blijkt dat de kraan onder andere omstandigheden gebruikt wordt dan vastgelegd in de offerte. De garantie geldt alleen voor de originele ABUS onderdelen op de kraan of het takel. Onderdelen of componenten welke door derden zijn aangebracht vallen niet onder de ABUS garantie.

De garantie is van kracht vanaf het moment van levering. Garantie is niet van kracht indien de kraan reeds gebruikt wordt terwijl deze nog niet opgeleverd is.

Het wel of niet toekennen van de garantieclaim, zal door ABUS Kraansysteme GmbH in Gummersbach, worden gedaan. ABUS kraansystemen BV verplicht zich, binnen redelijke termijn, het defect te verhelpen. Het defect zal op werkdagen, maandag tot en met vrijdag (tussen 08.00 en 17.00 uur) worden verholpen. Dient het defect buiten deze uren te worden verholpen dan worden de meerkosten aan u doorberekend.

Zowel het **onderdeel als de arbeids-, reisen van de monteur vallen onder de garantie**, met uitzondering van arbeidsuren welke buiten de normale uren vallen. De meerkosten hiervoor zullen worden doorberekend. Werkzaamheden uitgevoerd door derden komen niet voor vergoeding in aanmerking. De vervangen onderdelen worden eigendom van ABUS Kraansysteme GmbH.

Voor de nieuw gemonteerde onderdelen geldt weer een garantietermijn van 1 jaar (na het verstrijken van de normale garantietermijn). Op niet-ABUS producten geldt een standaard garantietermijn van 1 jaar, tenzij anders aangegeven.

Garantie is niet van kracht bij het niet volgen van de in de documentatie vastgelegde gebruiks- en onderhoudsinstructie, bij onoordeelkundig gebruik, zoals schuin hijsen, slepen of trekken, regelmatig tippen, overbelasten, nalatigheid in periodieke keuring en onderhoud, te krap bemeten voedingssysteem of voedingskabel, verkeerd aansluiten van de voeding.

4.21 Algemene voorwaarden

Levering vindt plaats volgens de **metaalunievoorwaarden**. Deze maken deel uit van deze aanbieding, en zijn bij de offerte gevoegd als bijlage.

Wachturen en/of werkzaamheden anders dan afgesproken, die buiten invloed van ABUS Kraansystemen BV ontstaan, worden doorberekend.

4.22 Berekeningen

ABUS berekent de door haar geleverde goederen overeenkomstig de in de aanbieding vermelde normen. Aangezien deze berekeningen in een geautomatiseerd rekenproces plaats vinden is inzage in de berekeningswijze niet mogelijk. De uitkomsten van de berekeningen kunnen tegen betaling worden opgevraagd.

Het krachtspeel wat de kraan uitoefent op de door haar gebruikte ondersteuning (kraanbaan en buffers) is vermeld op de bijgevoegde tekening. De betekenis van de gebruikte aanduidingen is als volgt:

De wieldruk wordt veroorzaakt door het gewicht van de kraan en de hijslast. De wieldrukken op de kraanbaan zijn verschillend daar de aanrijmaten van de kat verschillend zijn.

De massakrachten FMKR ontstaan door het in beweging brengen cq. het afremmen van de kraan en de last. FMKR is maximaal als de last zich in het midden van de kraanligger bevindt. Per kraanbaan werkt een kracht ter grootte van FMKR/2. De horizontale krachten HMKR1 en HMKR2 ontstaan als de kat zich aan een zijde van de ligger bevindt. De kraan wil in deze situatie als het ware een grote bocht beschrijven.

De kraanbaan/rails geven via de flenzen van de loopwielen tegendruk.

De krachten FMKA, FMKA1 en FMKA2, veroorzaakt door het katrijden zijn minimaal en verder te verwaarlozen. Door het rijden van een kraan kunnen zogenaamde schrankkrachten op de baan werken. FS en Y12 zijn tegengesteld aan elkaar en resulterend zo groot als Y22.

De bufferkrachten ontstaan door het stoppen van de kraan tegen een eindstop op de baan. De FPUKR ontstaat wanneer er geen eindschakelaars worden toegepast. De FPUEND ontstaat wanneer er wel eindschakelaars worden toegepast. De FPUGGP ontstaat wanneer er eindschakelaars worden toegepast en er op de eindstop een contrabuffer wordt geplaatst. Deze bufferkrachten moeten worden opgevangen door de staalconstructie, cq. het aantal kolommen. Bijv. Een bufferkracht van 20 kN en een kraanbaan ondersteund door 5 kolommen, geeft een kracht per kolom van 4 kN.

De op de tekening vermelde waarden dienen door Peeters Landbouwmachines BV voorgelegd te worden aan de (staal) constructeur van het gebouw. Indien de staalconstructie onvoldoende goed geconstrueerd is heeft dat effect op de levensduur en het gedrag van de kraan. De garantie op de kraan vervalt als de kraanbaan niet voldoet aan de daarvoor geldende normen.

Peeters Landbouwmachines BV
T.a.v. de heer D. Peeters
Munnikenheiweg 47
4879 NE ETTEN LEUR