



Abrufunterlage

(Spezifizierung der Leistungen und des Lieferumfangs)

Portalkrane – Los 2

Erstellt für:

DB InfraGo AG

Werk Oberbaustoffe Witten

Erstellt von:

DB Systemtechnik GmbH

Infrastruktur Fahrzeuginstandhaltung

Bahn Technikerring 74

14774 Brandenburg-Kirchmöser



Projektnummer: 77416-003

Dokumentbezeichnung: Portalkrane - Los 2

Datum: 19.08.2025

Wir bitten um Abgabe eines Angebotes für eine *Portalkrananlage* entsprechend den technischen Standards gemäß Position 2 des Standardleistungskataloges:

Klassifizierung

Gemäß DIN EN 13001-1, ist Klassifizierung des Krans in Abhängigkeit von Arbeitsspiel-Klasse U_x und Lastkollektiv-Klasse Q_x gemäß nachfolgender Tabelle durchzuführen:

Klasse des Lastkollektivs				Q0	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
				0	0,0313	0,0625	0,125	0,25	0,5
				$< kQ \leq$	$< kQ \leq$	$< kQ \leq$	$< kQ \leq$	$< kQ \leq$	$< kQ \leq$
				0,0313	0,0625	0,125	0,25	0,5	1
Klasse der Gesamtzahl von Arbeitsspielen									
U0	0	$< C \leq$	1,60E+04	S0	S0	S0	S0	S0	S0
U1	1,60E+04	$< C \leq$	3,15E+04	S0	S0	S0	S0	S0	S1
U2	3,15E+04	$< C \leq$	6,30E+04	S0	S0	S0	S0	S1	S2
U3	6,30E+04	$< C \leq$	1,25E+05	S0	S0	S0	S1	S2	S3
U4	1,25E+05	$< C \leq$	2,50E+05	S0	S0	S1	S2	S3	S4
U5	2,50E+05	$< C \leq$	5,00E+05	S0	S1	S2	S3	S4	S5
U6	5,00E+05	$< C \leq$	1,00E+06	S1	S2	S3	S4	S5	S6
U7	1,00E+06	$< C \leq$	2,00E+06	S2	S3	S4	S5	S6	S7
U8	2,00E+06	$< C \leq$	4,00E+06	S3	S4	S5	S6	S7	S8
U9	4,00E+06	$< C \leq$	8,00E+06	S4	S5	S6	S7	S8	S9

Bemerkung: Die Einstufung des Stahlbaus ist bei der Vergabe im Bereich S3-S3 festgelegt worden. Die im Angebot angegebene Klassifizierung des Krans ist vom Bedarfsträger anhand dieser Tabelle zu überprüfen. Bei Erfordernis ist eine Nachbesserung des Angebotes oder ein entsprechender Preisnachlass für den angebotenen minderwertigeren Kran zu verlangen.

Kran

- Einstufung als Werkhallenkran Hubklasse HC 2 / HC 3 und S-Klasse S 3 – S 5 nach EN 13001,

Bemerkung: Die genaue Einstufung erfolgt mit dem Abruf des Portalkranes.

- Einstufung Triebwerksgruppe (Standard-FEM/ISO: 2m/M5 mit 800 Volllaststunden bzw. 1Am/M4 mit 400 Volllaststunden)
- Maximale Durchbiegung nach ISO 22986 (Standard für Industriekrane: 1/1000)
- Kranfahrt (Standard 0-40 m/min stufenlos)
- Kran passend für Kranschiene (Standard: 54 E1 oder optional)
- Kranendschalter 2-stufig
- Hubwerksüberwachung
- Windwarneinrichtung
- Überhitzungsschutz für alle Motoren
- Verfahrweg 20 – 300 m
- Bedienung von Flur (Druckknopf) mit Funkfernsteuerung inklusive Ersatzsteuerung mit Kabel

Katzfahrwerk und Hubwerk

- Katzfahrt (Standard 0 - 30 m/min stufenlos)
- Katzenschalter 2-stufig
- Stromversorgung des Katzfahrwerkes inklusive Hubwerk nach Vorgabe des AG (siehe Abrufunterlage gemäß der Anlage 1 zum Standardleistungskatalog)
- Hubwerk mit Elektroseilzug
- Hubgeschwindigkeiten:
 - 2,0 t: ca. 0 – 15 m/min stufenlos ($V_{\max}$ in Teillast)
 - 3,2 t: ca. 0 – 15 m/min stufenlos ($V_{\max}$ in Teillast)
 - 5,0 t: ca. 0 – 15 m/min stufenlos ($V_{\max}$ in Teillast)
 - 6,3 t: ca. 0 – 12 m/min stufenlos ($V_{\max}$ in Teillast)
 - 10,0 t: ca. 0 – 12 m/min stufenlos ($V_{\max}$ in Teillast)
 - 12,5 t: ca. 0 – 6 m/min stufenlos ($V_{\max}$ in Teillast)
 - 15,0 t: ca. 0 – 6 m/min stufenlos ($V_{\max}$ in Teillast)
 - 20,0 t: ca. 0 – 6 m/min stufenlos ($V_{\max}$ in Teillast)
- Einfachkranhaken oder optional Doppelkranhaken, drehbar mit Hakenmaulsicherung
- Katzenschalter 2-stufig
- Einsicherung 2/1

Elektrotechnik und Steuerung

- Betriebsspannung 400 V
- Steuerspannung 24 V
- Netzfrequenz 50 Hz
- Schutzklasse IP 55 für den Innenbereich, IP 65 für den Außenbereich
- Lastkollektivspeicher (inkl. Software zur Auslesung)
- Betriebsstundenzähler
- Überlastsicherung (bei Erreichen der 1,1-fachen Nennlast)
- Überhitzungsschutz für sämtliche Motore
- Überspannungsschutz (bei Aufstellung im Außenbereich)
- Hubwerkssteuerung
- Umrichtersteuerung für Katz- und Kranfahrt
- Servicesteckdose in der Kransteuerung
- Hauptstromzuführung über Kabeltrommel
- Optische- und akustische Signalisierung
- Fernwartungszugang über SIM-Karte in der Kransteuerung

Korrosionsschutz:

- Komponenten und Zukaufteile nach Herstellerstandard
- Korrosionsschutzklasse Stahlbauteile / Schutzdauer nach DIN EN 12944-5
 - Innenbereich C2 – hoch (60 – 160 μm)
 - Außenbereich C3 – hoch (160 – 200 μm)
- Vorbereitungsgrad Stahlbau nach DIN EN 12944-4: Sa 2 $1/2$
- Die Kantenvorbereitung muss passend zur Korrosionsschutzklasse erfolgen

Dienstleistungen, welche durch den Auftragnehmer zu erbringen sind:

- Anlieferung der Portalkrane (deutschlandweit)
- Kranmontage innerhalb der Betriebszeiten (Montag bis Freitag von 06:00 – 22:00 Uhr)
- Sachverständigenprüfung nach DGUV V52 § 25
- Lieferung der entsprechenden Prüfgewichte
- Erstinbetriebsetzung durch den Auftragnehmer nach Sachverständigenprüfung,
- Maschinentechnische Freigabe
- Einweisung
- Probetrieb
- Abnahme

Zusätzliche Anforderungen für den Außenbetrieb

- Im Betrieb entspricht der Auslegungswinddruck nach DIN EN 13001-2: $W_1 = 250 \text{ N/m}^2$ ($v(3) = 20 \text{ m/s}$). Bis zu der genannten Windkraft soll der uneingeschränkte Betrieb möglich sein
Im stillgesetzten Zustand ist gemäß DIN EN 1991-1-4 Windzone 4 mit einem Grenzstaudruck von 560 N/m^2 bei der Auslegung zu berücksichtigen
- Eine Sicherung der Krananlagen bei Windlasten größer 250 N/m^2 erfolgt standardmäßig über Hakensicherungen, sofern deren Nutzung organisatorisch bei unbenutztem Kran sichergestellt werden kann. Optional erfolgt die Sicherung über Schienenzangen oder Bolzensicherungen
- Ein beheizbarer Windmesser auf dem höchsten Punkt der Krananlage gehört zum Lieferumfang des Auftragnehmers. Über den Windmesser sind die Wind-Vorwarnstufe bei 18 m/s Windgeschwindigkeit und die Wind-Abschaltwarnung bei 20 m/s Windgeschwindigkeit zu realisieren
- Verhinderung des Festfrierens der Bremsen durch geeignete Maßnahmen
- Bei mehreren Kranen auf einer Kranbahn gilt der Ausschluss der Beeinflussung der Distanzanlagen durch Witterungseinflüsse. Die Anlage darf aufgrund von Witterungsbedingungen wie Regen- oder Schneefall den Kranbetrieb nicht stören und muss funktions- und betriebssicher sein
- Einsatz von Schaltschränken aus Edelstahl mit innenliegender Steckdose, Innenbeleuchtung und Schutz gegen äußere Einflüsse
- Schutzart außenliegender Bauteile (Motoren u.ä.) IP 65
- Geschützte Leitungsführung in Schaltschränken und Klemmkästen grundsätzlich von unten
- Einsatz von halogenfreien, sowie UV-, Ozon- und ölbeständigen Leitungen

Festlegung der spezifischen Eigenschaften:

Einsatzbereich

- ☐ Innenbereich
- ☐ Außenbereich

Traglast:

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| ☐ 2,0 t | ☐ 10,0 t |
| ☐ 3,2 t | ☐ 12,5 t |
| ☐ 5,0 t | ☐ 15,0 t |
| ☐ 6,3 t | ☐ 20,0 t |

Bauform

- ☐ Einträgerportalkran
- ☐ Zweiträgerportalkran

Seitlicher Überhang (Angabe in Meter)

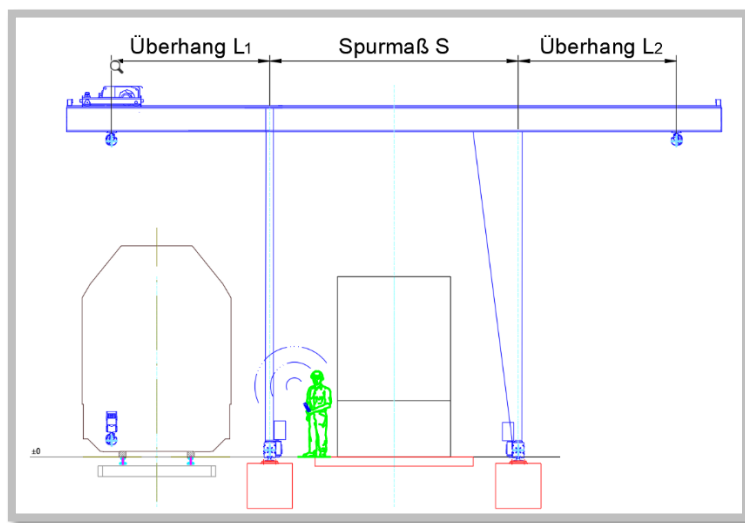


Abbildung 1 – Beispiel: Portalkran mit beidseitigem Überhang

Als Standard ist ein Bereich von 5 m – 10 m in 1 m Schritten definiert. Bei jedem angefangenen Meter sind die Preise des nächsten vollen Meters anzusetzen.

- ☐ kein Überhang
- ☐ Überhang L₁: m
- ☐ Überhang L₂: m

Anlage 5

Spurweite:

Als Standard ist ein Bereich von 8 m – 40 m in 1 m Schritten definiert. Bei jedem angefangenen Meter sind die Preise des nächsten vollen Meters anzusetzen.

Spurmaß: m

Hubhöhe:

- ☐ 8,00 m
- ☐ 9,00 m
- ☐ 12,00 m

Länge des Fahrwegs (Angabe in Meter):

Schienentypen:

Vignolschienen nach DIN EN 13674-1:

- ☐ 49 E5 (optional)
- ☐ **54 E1** (Standard im Außenbereich)
- ☐ 54 E3 (optional)
- ☐ 60 E2 (optional)

Kranschienen nach DIN 536-1:

- ☐ A54 (optional)
- ☐ A55 (optional)
- ☐ A65 (optional)
- ☐ A75 (optional)
- ☐ A100 (optional)

Zur Auswahlmöglichkeit abweichender Schienentyp:

Sonstige Ausstattungsmerkmale:

- ☐ Lastanzeige, nicht eichfähig (+/- 5 % vom Maximum)
- ☐ Funk mit Meisterschalter nach Herstellerstandard
- ☐ abgehangene Bedienflasche
- ☐ Tandemsteuerung bei 2 baugleichen Kranen
- ☐ Synchronregelung bei 2 baugleichen Kranen zur Vermeidung von Ungleichläufen über mehrere Hubvorgänge
- ☐ Funk für Tandembetrieb
- ☐ Funkfernsteuerung HBC-Typ ECO mit Joystick-Steuerung
- ☐ Zusammenfahrsicherung; 2-stufig
- ☐ Einscherung 4/2

Anlage 5

- ☐ Katzschieneheizung inkl. Thermostatschaltung
- ☐ Windsicherung (elektromechanisch) für Kranfahrwerk
- ☐ Wetterschutzeinhausung der Katze
- ☐ Wartungslaufstege entlang der Kranbrücke
- ☐ Warneinrichtung bei Kranfahrt (Läutwerk oder Rundumleuchten)
- ☐ Kabeltrommel an der Katze zur Stromversorgung am Lasthaken
- ☐ Lastabhängige Schaltung
- ☐ Frequenzumrichter Hubwerk
- ☐ Modul für Fernwartung
- ☐ hardwareverdratete Kranführer Kanzel (klimatisiert) mit Bedienpult, inkl. Aufstieg
- ☐ Stromabnehmer für Stromschienensystem des AG
- ☐ Ausstattung mit zweiter Katze (inkl. Lastsummierung)

- | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| ☐ 3,2 t | ☐ 5 t | ☐ 6,3 t | ☐ 10 t |
| ☐ 12,5 t | ☐ 15 t | ☐ 20 t | |

- ☐ Kranbeleuchtung mittels LED (Taster auf Funkfernbedienung)

Spurweite	Anzahl Leuchten
Bis 8 m	2
> 8 m bis 16 m	3
> 16 m bis 24 m	4
> 24 m bis 32 m	5
> 32 m bis 40 m	6

Farbgebung:

Lieferung in RAL

Korrosionsschutzsystem DIN EN 12944-5:

- ☐ Innenbereich C2 – hoch (60 – 160 µm abhängig vom Korrosionsschutzsystem)
- ☐ Außenbereich C3 – hoch (160 – 200 µm abhängig vom Korrosionsschutzsystem)

Anlage 5

Gewährleistung

☐ Verlängerung Gewährleistung auf 36 Monate

Lieferung

Angabe Lieferdatum: (Forderung AG)

Angabe Montagezeitraum: (Forderung AG)

Datum der Endabnahme: (Forderung AG)

Das Lieferdatum, sowie der Montagezeitraum und das Datum der Endabnahme sind im Angebot zu benennen und zu bestätigen. Abweichende, insbesondere längere Lieferdaten, Montagedaten und Endabnahmedaten sind im Angebot gesondert anzugeben.

Örtliche Besonderheiten und Einsatzbedingungen; Angaben zum Aufstellort

Text bzw. Zeichnung einfügen oder als Anlage hinzufügen