

Schienenmittentfernung von Portalkranbahnen im Bereich von Eisenbahngleisen

- Empfehlung -

1 Vorbemerkungen

Die Schienenmittentfernung von Portalkranbahnen im Bereich von Eisenbahngleisen ergibt sich aus:

- der Art des Umschlaggeschäftes,
- der Anzahl der zu überbrückenden Eisenbahngleise sowie
- der Anzahl und Breite der Fahrstreifen des Straßengüterverkehrs mit dem Sicherheitsabstand zwischen Portalstütze und dem Rand der Straßenfahrbahn bei eingepflasterten Gleisen.

Das Mindestmaß der Schienenmittentfernung wird durch die Einhaltung des Fahrzeugbegrenzungsmaßes, des Sicherheitsabstandes und des Sicherheitsraumes nach EBO 1991 bzw. BOA und den Unfallverhütungsvorschriften bestimmt.

In der nachstehenden Empfehlung werden Schienenmittentfernungen genannt, die die o.a. Mindestmaße berücksichtigen (siehe Empfehlung E 1 des Ausschusses für Hafenumschlagtechnik). Diese Maße gelten für den Neubau von Portalkranbahnen.

2 Gesetze, Vorschriften, Regelwerke

- 2.1 Eisenbahn-Bau und Betriebsordnung (EBO 1991)
- 2.2 Die Verordnungen der Länder über den Bau und Betrieb von Anschlussbahnen (BOA)
- 2.3 Unfallverhütungsvorschriften
 - UVV Allgemeine Vorschriften (VBG 1)
 - UVV Schienenbahnen (VBG 11)
 - UVV Krane (VBG 9)
- 2.4 Empfehlungen des Arbeitsausschusses "Ufereinfassungen" der Hafenbautechnischen Gesellschaft (HTG) und der Deutschen Gesellschaft für Erd- und Grundbau e.V., Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin/München/Düsseldorf – EAU –
- 2.5 Empfehlung für den Bau von Hafenkränen für See- und Binnenhäfen des Ausschusses für Hafenumschlagtechnik der HTG, Hamburg – AHU –

3 Kranportale über Eisenbahngleisen

3.1 Grundlagen

Die Eisenbahnvorschriften unterscheiden die Begriffe "Fahrzeugbegrenzung" und "Regellichraum". Sie sind in den Verordnungen der BOA und der EBO mit Maßangaben definiert.

Der Sicherheitsraum nach § 5, der Sicherheitsabstand nach § 6 UVV "Schienenbahnen" (VBG 11) sowie – falls erforderlich – der Rangierweg nach §§ 25, 27 UVV "Allgemeine Vorschriften" (VBG 1)

als Verkehrsweg für das Rangierpersonal sind einzuhalten. In Ladebereichen von Portalkranen ist von einer max. Geschwindigkeit von 15 km/h der Schienenfahrzeuge auszugehen.

Mit der Einführung der EBO 1991 wurde die bis dahin verwendete starre Begrenzungslinie der Eisenbahnfahrzeuge durch eine kinematische Begrenzungslinie ersetzt. Dabei wurden Fahrzeugbewegungen und Gleistoleranzen berücksichtigt. Die max. halbe Fahrzeugbreite kann 1645 mm betragen, gemessen von der Gleisachse.

Der Einbau von Gleisverbindungen mit Weichen ist bei den empfohlenen Schienenmittentfernungen möglich. Sofern bei Weichenverbindungen oder bei Gleisbögen ein Radius unter 250 m vorgesehen ist, ist zusätzlich der Bogenzuschlag gemäß EBO zu berücksichtigen.

Der gegenseitige Achsabstand von Eisenbahngleisen beträgt bei Neubauten mindestens 4,50 m bei geraden Gleisen. Jeder geringere Gleisachsabstand als 4,50 m erfordert eine Einzelfallbetrachtung. Bei den empfohlenen Schienenmittentfernungen kann durch einseitiges Verschieben der Eisenbahngleisachsen ein ausreichend breiter Rangierweg erreicht werden (siehe Abbildungen 1 und 2).

3.2 Empfohlene Schienenmittentfernung bei Neubauten

Unter Berücksichtigung der in Ziffer 3.1 aufgeführten Sicherheitsvorschriften werden folgende Schienenmittentfernungen empfohlen (siehe Abbildungen 1 und 2):

	Schienenmittentfernung
Kranportal über 1 Gleis	6 - 7 m
Kranportal über 2 Gleisen	11 - 13 m
Kranportal über 3 Gleisen	16 - 19 m.

Bei Unterschreitung des jeweils geringsten empfohlenen Maßes ist eine Einzelfallbetrachtung erforderlich. Dies gilt auch, falls größere Einbauten zwischen den Kranbahngleisen errichtet werden sollen.

Bei der Festlegung der empfohlenen Schienenmittentfernungen wurde die Breite der Portalstütze einheitlich mit 1,0 m angenommen. Bei einer Kranbestellung ist auf die Einhaltung der Portalstützenbreite zum Gleis hin durch den Auftragnehmer besonders zu achten, d.h. das nach innen gehende Maß der halben Stützenbreite von 500 mm ist einzuhalten. Von den Portalstützen dürfen keine Anbauten – wie z.B. Motore – in den Sicherheitsraum und Sicherheitsabstand ragen. Abweichungen von der Stützenbreite sowie Anbauten sind unbedingt bei der Festlegung der Schienenmittentfernung zu berücksichtigen.

3.3 Lichte Portalhöhe über Eisenbahnschienenoberkante

Für die lichte Portalhöhe wird das Maß von 5180 mm über Eisenbahnschienenoberkante gemäß E 1 AHU empfohlen, das um 380 mm größer ist als das Grenzmaß für die Höhe des Regellichtraumes (4800 mm) nach EBO.

4 Eingedeckte Gleise

Bei Kranportalen über eingedeckten Gleisen, die von LKWs durchfahren werden, entspricht die Anzahl der Gleise den LKW-Fahrspuren. Wird beispielsweise ein Gleis durch ein Kranportal überspannt, ist nur eine Fahrspur für Straßenfahrzeuge möglich; werden zwei Eisenbahngleise über-

spannt, können zwei Fahrspuren angeordnet werden. Es wird empfohlen, je erforderliche LKW-Fahrspur eine Breite von 4 m anzusetzen. Die Fahrspuren sind bei eingedeckten Gleisen dauerhaft zu markieren.

Verabschiedet in Duisburg am 27. Februar 1998

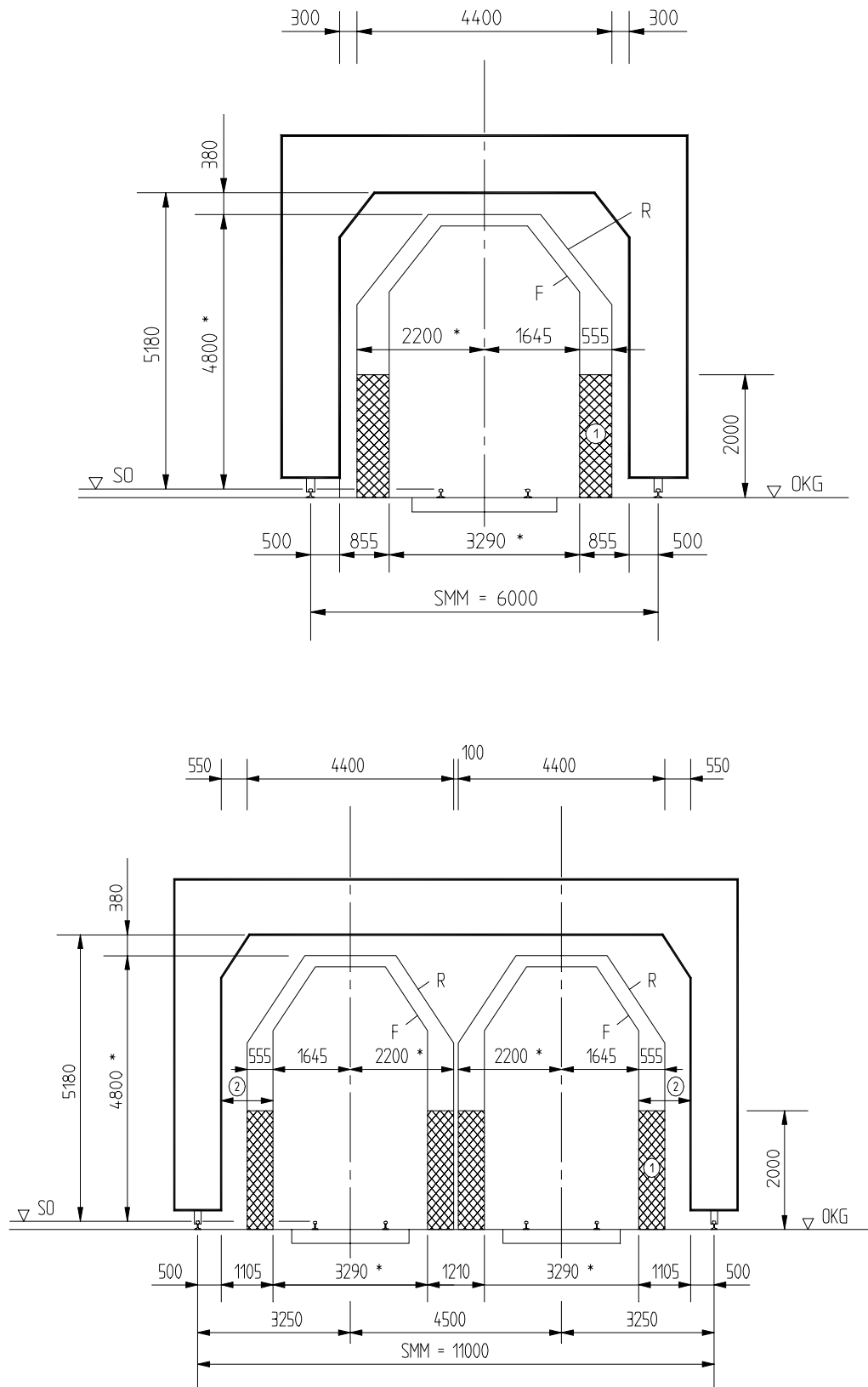


Abbildung 1 - alle Maße in mm

