

## QV Metallbaukonstrukteur/In 2017

**Prüfungsfach:** Praktische Arbeit  
Grundlagenarbeit

Zeitvorgabe: 75 Minuten

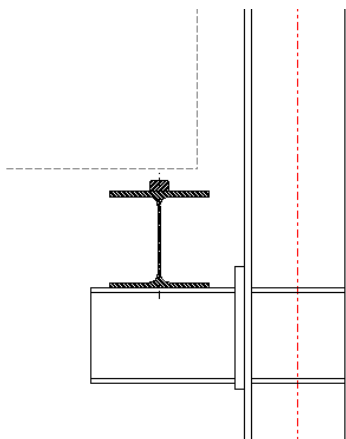
Erstellt: Januar.2017  
Wahlaufgabe

### Aufgabe 6 STAHLBAU Kranbahnkonsole

**Hilfsmittel:** Gemäss Formular "Richtlinien und Hilfsmittel zur Ausführung"

#### Ausgangslage:

Für eine bestehende Stahlhalle soll der Vorschlag für einen Hallenkran mit geschraubten Konsolen und Kranschiene ausgearbeitet werden. Es geht darum, den Konsolenanschluss zu bestimmen und aus den bestehenden Baumassen die Spurweite, die Höhe der Kranschiene, die max. Hackenhöhe und die eigentliche Länge der Konsolen zu bestimmen / ermitteln.

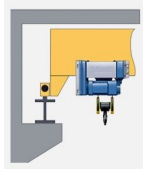


## Vorgaben:

- Blatt 5 bis 7 mit Hallenquerschnitt und Detail 1 + 2
- Verschraubung nach Regelanschluss C9.1 – HEA6 gemäss Beilage
- Informationen zu Krandetails mit Massabhängigkeiten für den Stahlbau
- Die Verschraubung Konsole mit Kranbahnträger ist nicht relevant für diese Aufgabe.

## **Materialisierung und Angaben:**

Stützen:	HEB 280, S235 JR, bestehend
Kranbahn:	HEA 260, S235 JR, geschweisst mit KSN
Kranbahnschiene:	KSN 50 x 30, S355 J0
Konsolen / Anschluss:	HEA 260, S235 JR, nach C9.1 / HEA6, Typ A
Stirnplatte:	S355 J0, nach C9.1 / HEA6, Typ A
Rippen:	nach Ihrem Vorschlag, S235 JR
Schrauben:	6 Stück SHV, 2 Reihen, nach C9.1 / HEA6, Typ A
Bauform Kran:	Typ oben aufgelegt



Achsabstand Stützen:	16'500 mm
Höhe u. K. Binder:	9'070 mm
Mass <b>b</b> min.:	240 mm
Mass <b>g</b> :	780 mm
Mass <b>H</b> :	1350 mm
Mass <b>X</b> :	1520 mm

## Teilaufgabe 1 zu Blatt 5:

1. Einfüllen der fehlenden Masse und Koten (Kästchen) im kleinen Hallenquerschnitt A4

## Teilaufgabe 2 zu Blatt 6:

1. Die Kranbahnkonsole ist in der Seitenansicht zu zeichnen und zu vermessen. Der Abstand an die Stütze (Mass L) mit den Massangaben für den Kran ist zu definieren.
2. Stirnplattenhöhe mit den Schraubenabständen ist zu definieren. Schrauben dürfen mit Systemachsen und Symbolen dargestellt werden.
3. Beschriften der Schweissnähte und Schrauben-, sowie Materialdimensionen, Koten und Materialqualitäten.

## Teilaufgabe 3 zu Blatt 7:

1. Die Kranbahnkonsole mit der Stirnplatte ist als Schnitt zu zeichnen und zu vermessen, die Plattenbreite bp muss ggf. an die Stützenbreite angepasst werden.
2. Beschriften der Schweissnähte und Schrauben-, sowie Materialdimensionen, Koten und Materialqualitäten.

Aufgabe 6	Kandidat/In	Nr.	Blatt	2 von 7
-----------	-------------	-----	-------	---------

### Dimensions et résistances ultimes $M_a$ , $V_a$ pour attaches par plaques frontales et boulons HR

\* Die Angaben dieser Zeilen beziehen sich nur auf den Tragwiderstand der hochfesten Schrauben.  $d_p$ ,  $a_F$ ,  $a_w$  und  $M_p$  müssen aufgrund der verwendeten Stahlqualität gesondert berechnet werden.  
Les valeurs mentionnées dans ce cas ne dépendent que de la résistance ultime des boulons à haute résistance.  $d_p$ ,  $a_F$ ,  $a_w$  et  $M_p$  sont à déterminer en fonction de la qualité d'acier retenue.

