



Datum: Februar 2020, Version 0

Hochwasserschutz: Dringender Handlungsbedarf.

Seit Jahrtausenden sind Flüsse und Küstenbereiche bevorzugte Siedlungsgebiete der Menschen. In den letzten Jahrhunderten wurden Flussläufe begradigt und in enge Bahnen gezwängt, Flussauen immer dichter besiedelt und Wälder abgeholzt. Die Folgen dieser Eingriffe sind Klimaveränderungen und eine wachsende Zahl von Umweltkatastrophen. Hochwasser, wie sie sich früher nur alle hundert Jahre ereigneten, häufen sich markant.

Unter Fachleuten ist unbestritten, dass dringender Handlungsbedarf besteht: Schon jetzt stehen in Europa die Hochwasserereignisse in der Schadenstatistik an erster Stelle. Die zum Teil vorhersehbaren Schäden können mit einem konsequenten und auf die örtlichen Gegebenheiten abgestimmten Hochwasserschutz oft verhindert werden. Hochwasserschutz gehört daher zu den wichtigsten Präventivaufgaben der betroffenen Gemeinden, Städte, Kreise und Länder.

Umfassende Kompetenz.

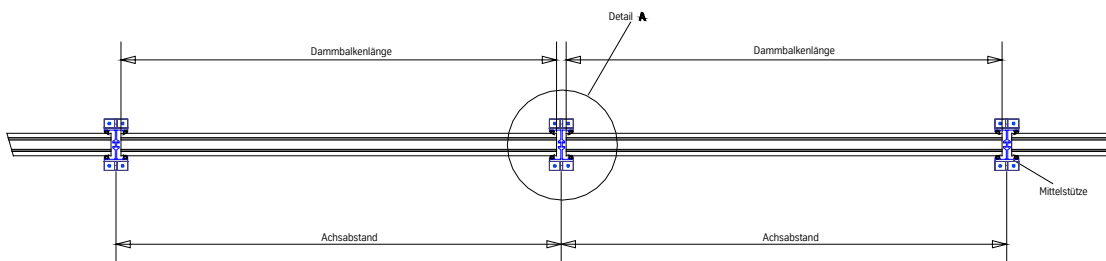
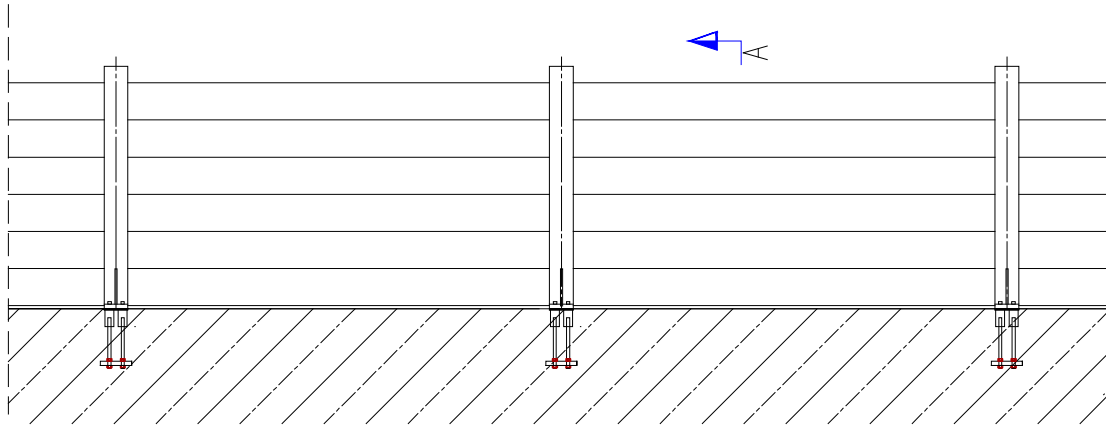
thyssenkrupp Infrastructure gehört weltweit zu den renommierten Anbietern im Bereich der Hochwasserschutz-Technologie. Wir bieten ein breites Spektrum hochwertiger Produkte und vielfältige technische Leistungen im Bereich Wasserbau und Wasserwirtschaft.

Inhalt

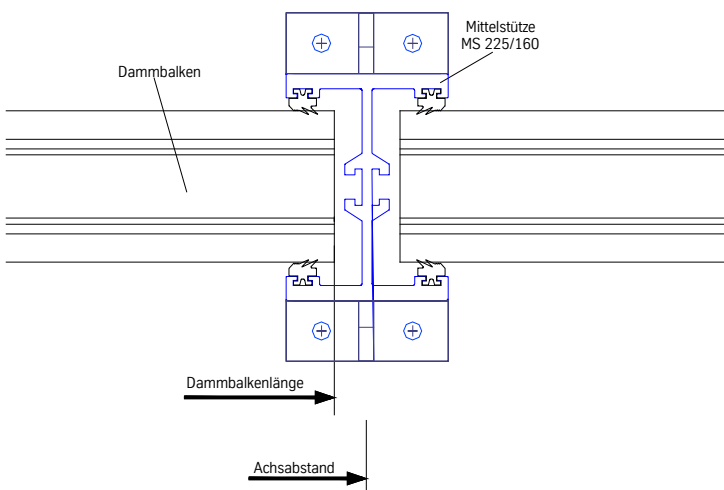
Technisches Handbuch für mobiles Hochwasserschutz-System tk 150

- 01 Hochwasserschutz-Systeme**
 - 2 Hochwasserschutzwand
 - 3-4 Lückenschluss
- 02 Stützen, Dammbalken**
 - 5 Belastungsfälle
 - 6-8 Stützenhöhe und Dammbalkenlänge
- 03 Ankerplattensysteme**
 - 9-10 Ankerplatte AP 150 T1 – T2
- 04 Wandanschlüsse**
 - 11 Anschluss mit Betonanker
- 05 Eckstütze, Ankerplatte**
 - 12 Eckstütze
 - 13 Ankerplatte 90 Grad
- 06 Dichtungen**
 - 14 Grund – Stützen – und Dammbalkendichtung
- 07 Verriegelungssystem**
 - 15 Dammbalkenverriegelung
- 08 Lagersysteme**
 - 16 Lagerbox für Dammbalken

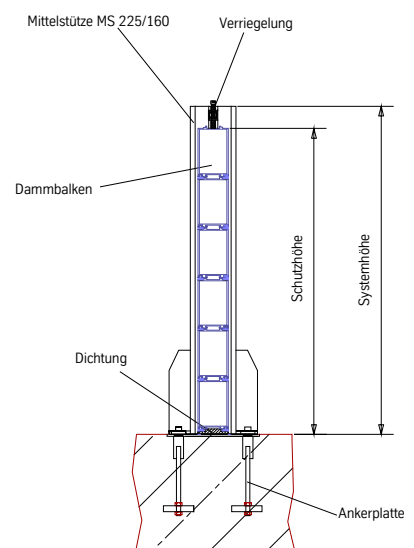
Hochwasserschutzwand



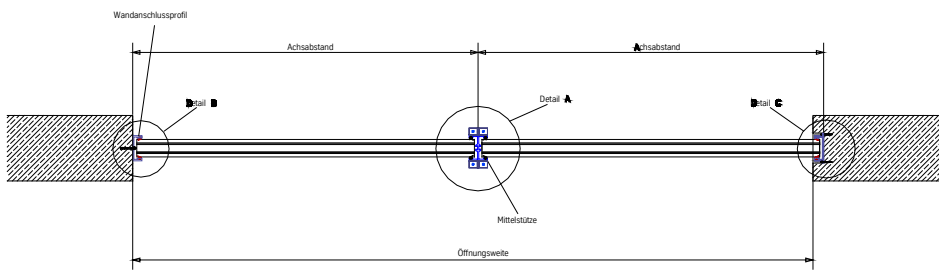
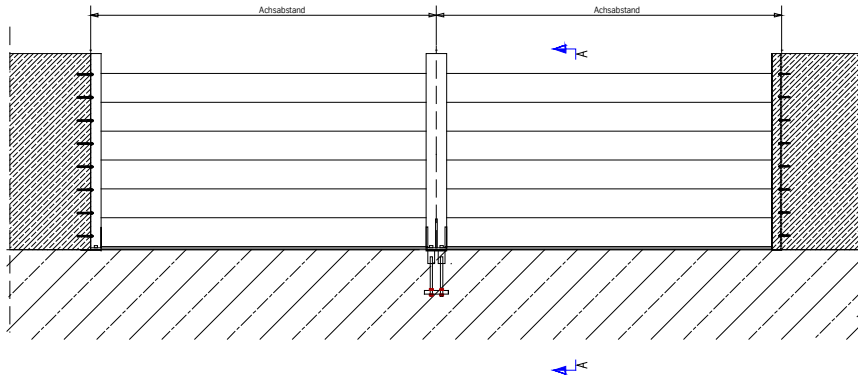
Detail A



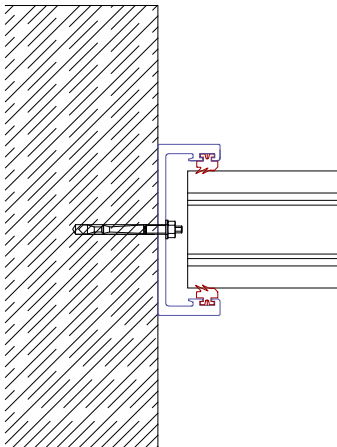
Schnitt A-A



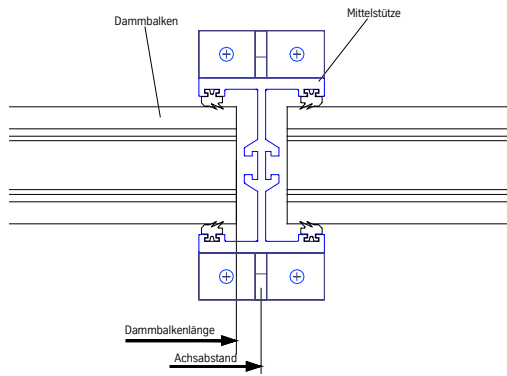
Hochwasserschutzwand



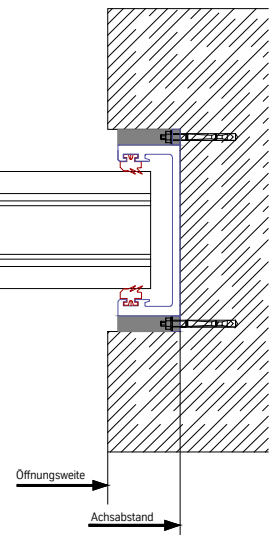
Detail B



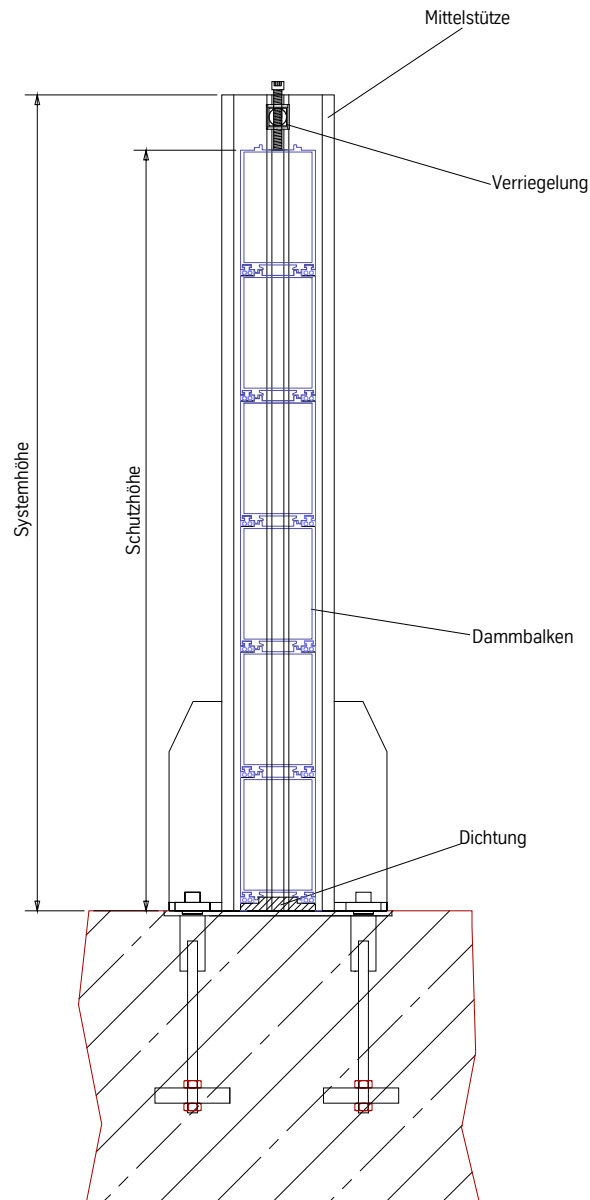
Detail A



Detail C

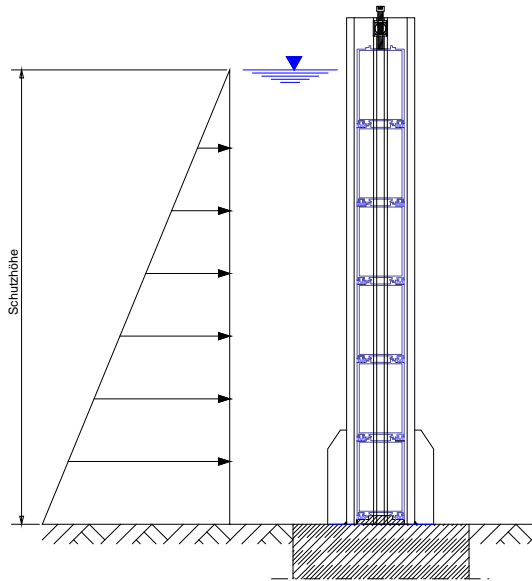


Querschnitt A-A



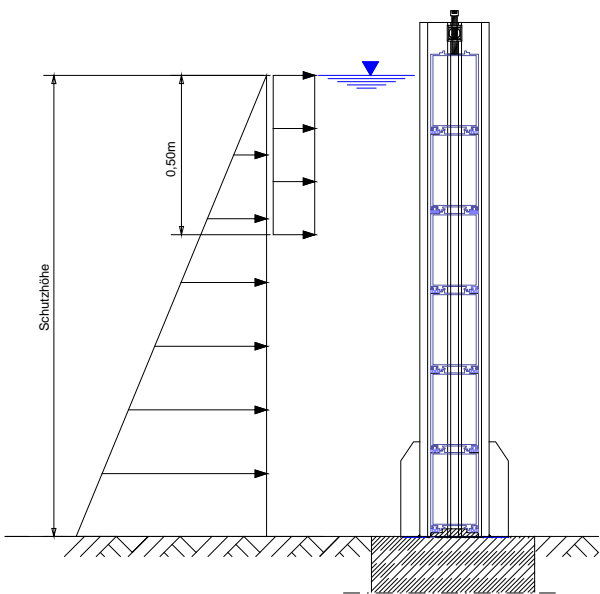
Zwei Belastungsfälle

Belastungsfall 1: Wasserdruck



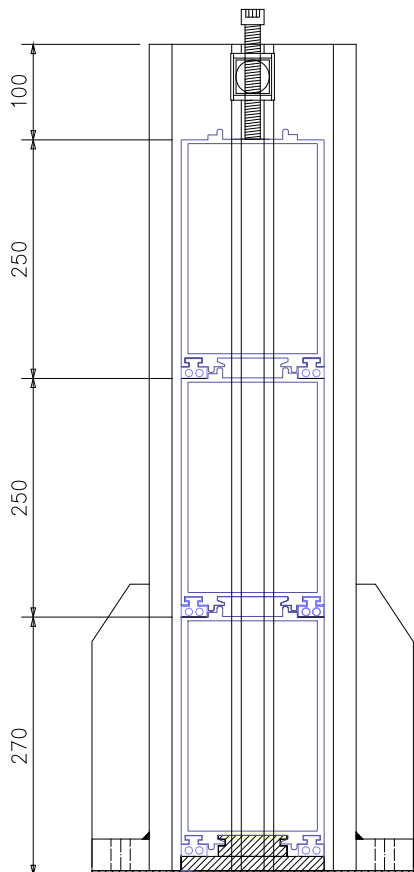
Zu 1)
Wasserdruck mit einem Gewicht
von 10 kN/m^3
und einem Sicherheitsfaktor von 1,35.

Belastungsfall 2: Wasserdruck und Anprall



Zu 2)
Zusätzlich zu dem Wasserdruck wurde
eine Anpralllast von 20 kN auf einer
Fläche von 50cm x 50cm berücksichtigt.

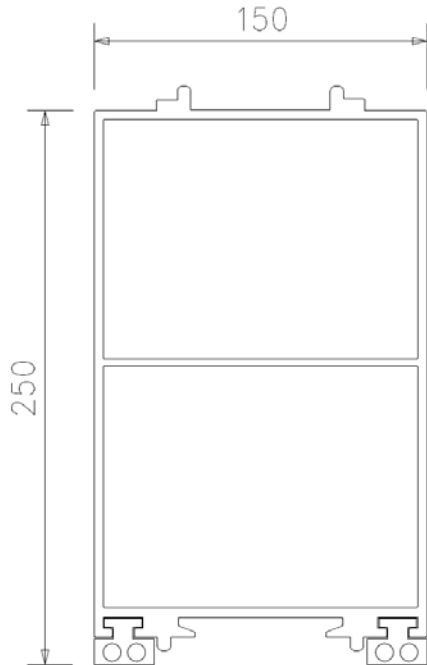
Weitere Lasten wie Strömung, Wellenschlag, Eisenprall,
Fahrzeuganprall und Lasten von Personen wurden nicht
berücksichtigt.



System 250x150

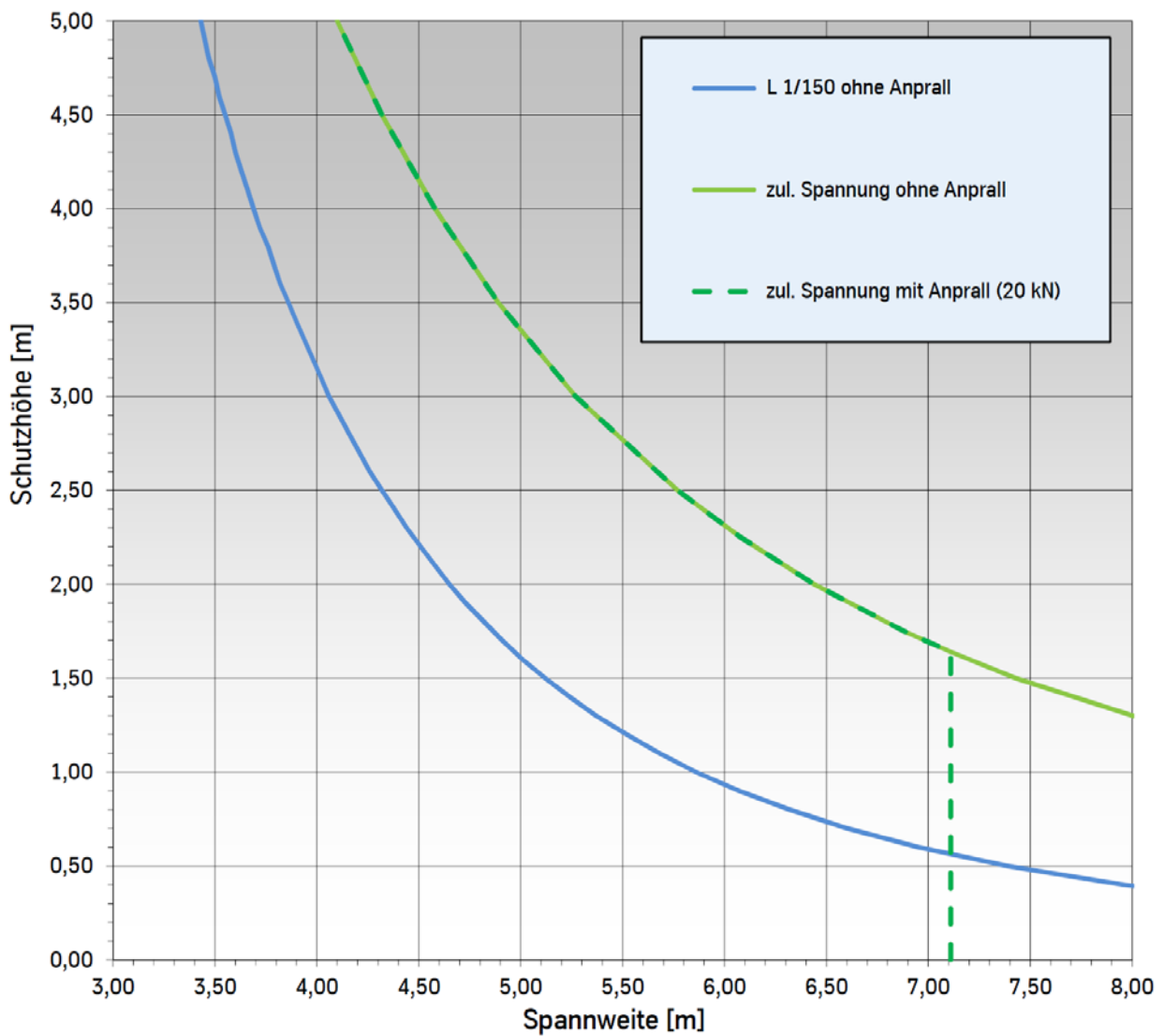
Nummer Dammbalken	Schutzhöhe mm	Stützenhöhe mm
1	270	370
2	520	620
3	770	870
4	1.020	1.120
5	1.270	1.370
6	1.520	1.620
7	1.770	1.870
8	2.020	2.120
9	2.270	2.370
10	2.520	2.620

Aluminium Dammbalken DB 250 x 150



Technische Daten

Trägheitsmoment	I	1410 cm ⁴
Widerstandsmoment	W	188 cm ³
Querschnittsfläche	A	42,20 cm ²
Gewicht		11,4 kg/m
Material		EN AW-6063 [AlMg0,7Si] T66



Stütze MS 225 x 160

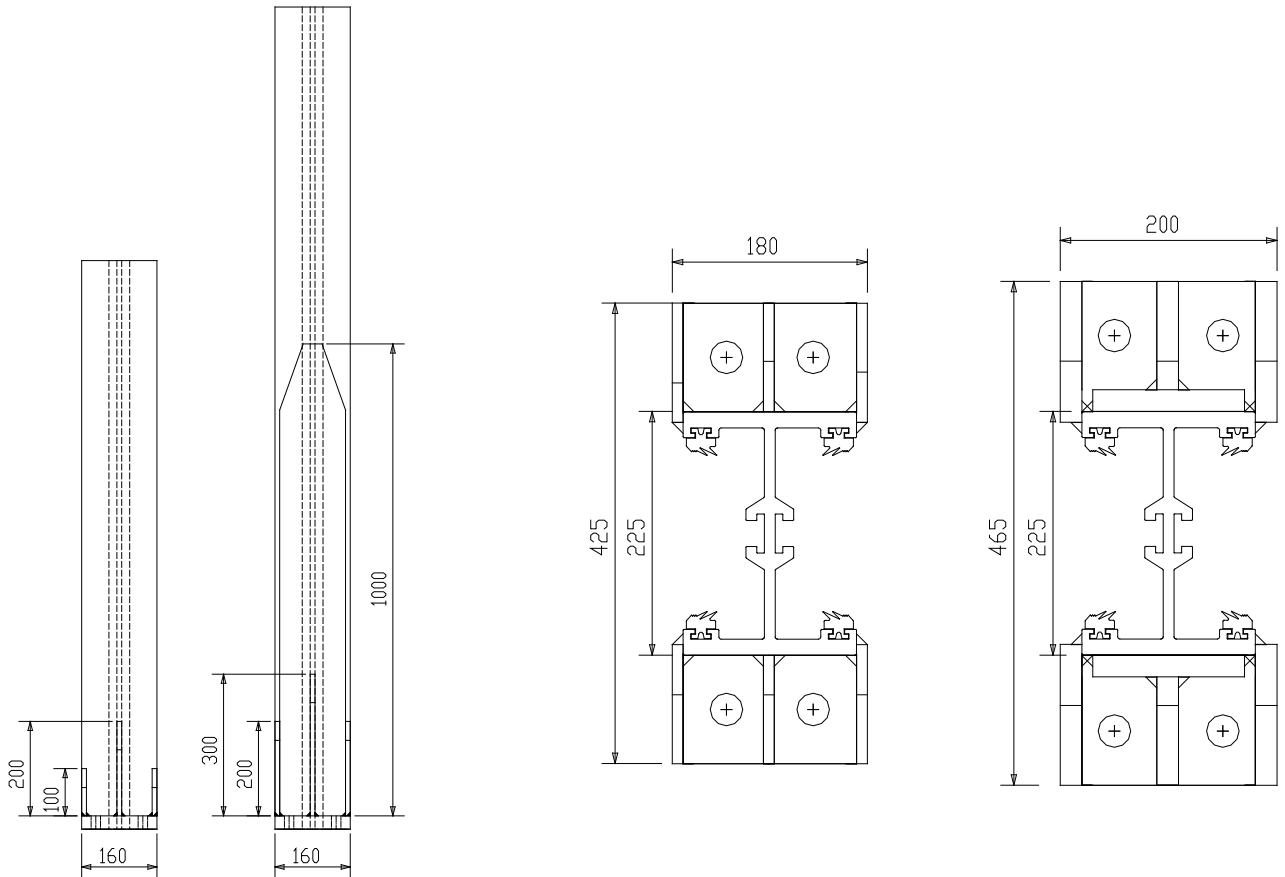
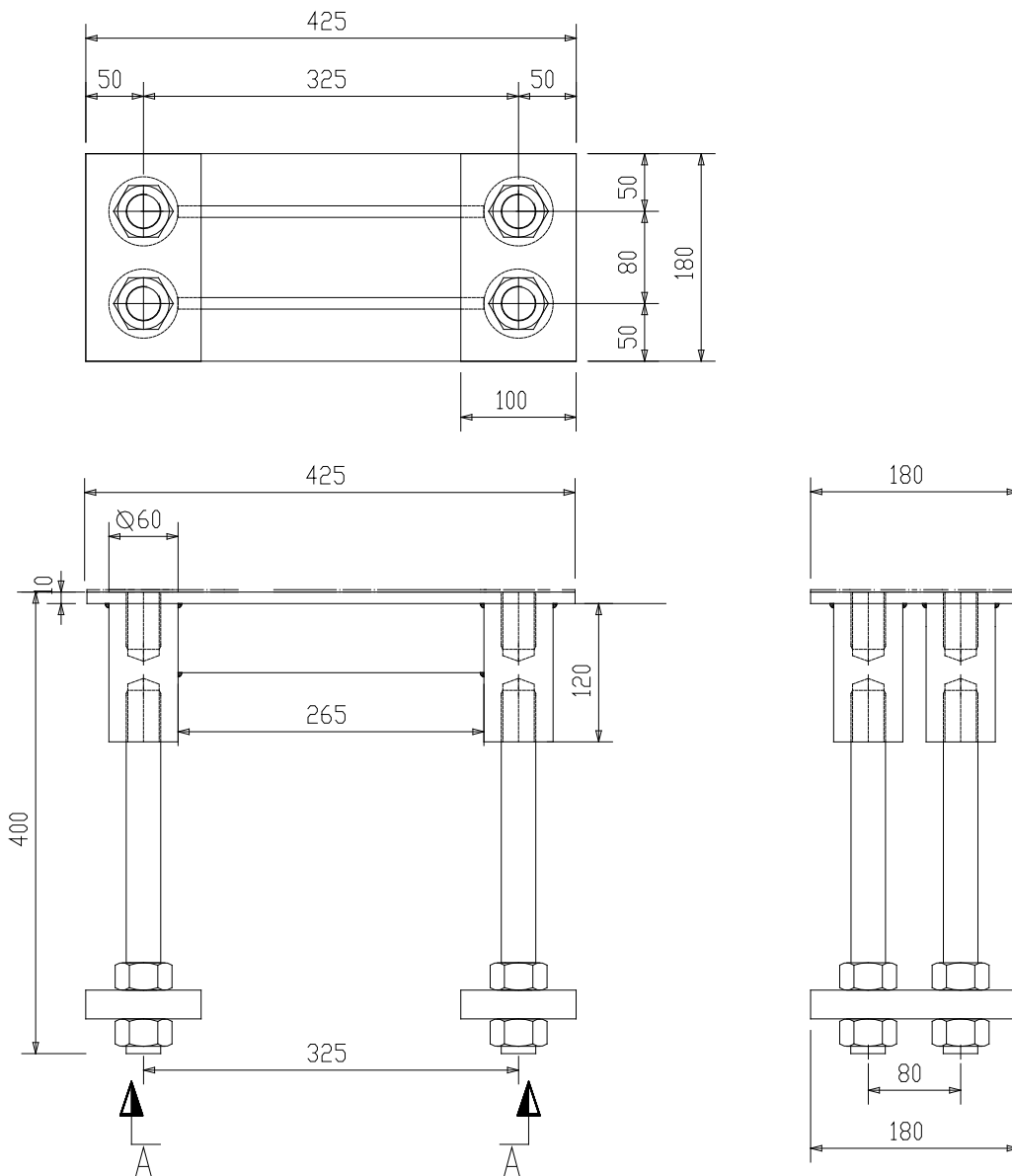


Tabelle					Technische Daten		
	Höhe (mm)	max. Breite (mm)	Gewicht (kg)	Anker- platte	Trägheitsmoment	I	1253 cm ⁴
					Widerstandsmoment	W	573 cm ³
	1.000	8.000	29,0		Querschnittsfläche	A	81,93 cm ²
	1.250	7.000	34,6		Gewicht		22,10 kg/m
	1.500	6.000	40,1		Material		EN AW-6082 [AlMgSi1] T6
	1.750	5.000	45,6				
	2.000	4.000	51,1				
	2.250	3.500	56,7	425x180			
MS	2.500	3.000	62,2				
225x160 S	2.750	2.750	67,7				
	3.000	2.500	73,2				
	3.250	2.250	100,9				
MS	3.500	2.000	106,5	465x200			
225x160 L	3.750	1.750	112,0				
	4.000	1.500	117,5				

Ankerplatte: AP150 T1

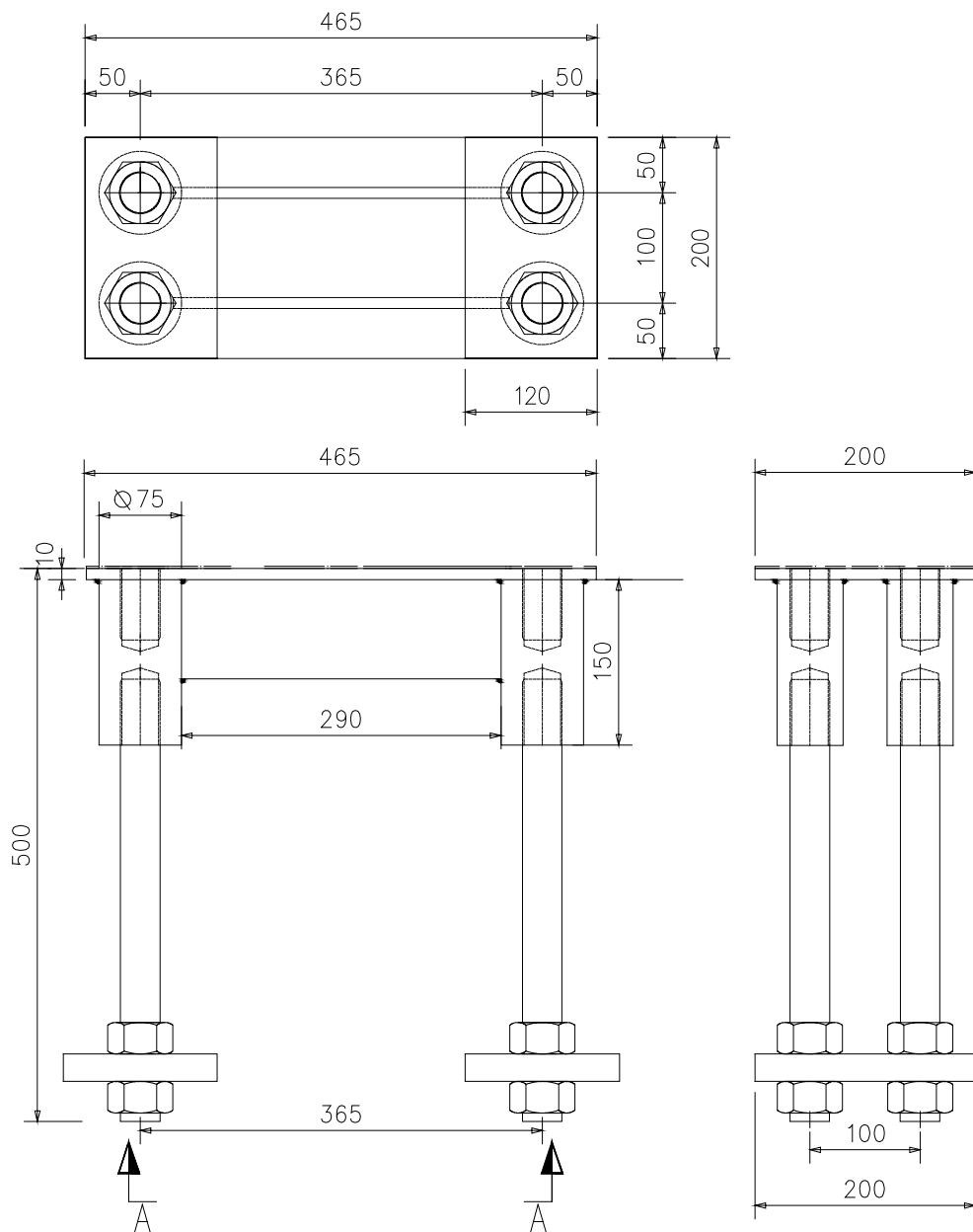
Stahlsorten		
Edelstahl	1.4301	Kopfplatte und Hülsen
Stahl	S 355	Haltebleche
Stahl	8.8	Gewindestange und Mutter



Ankerplatte: AP150 T2

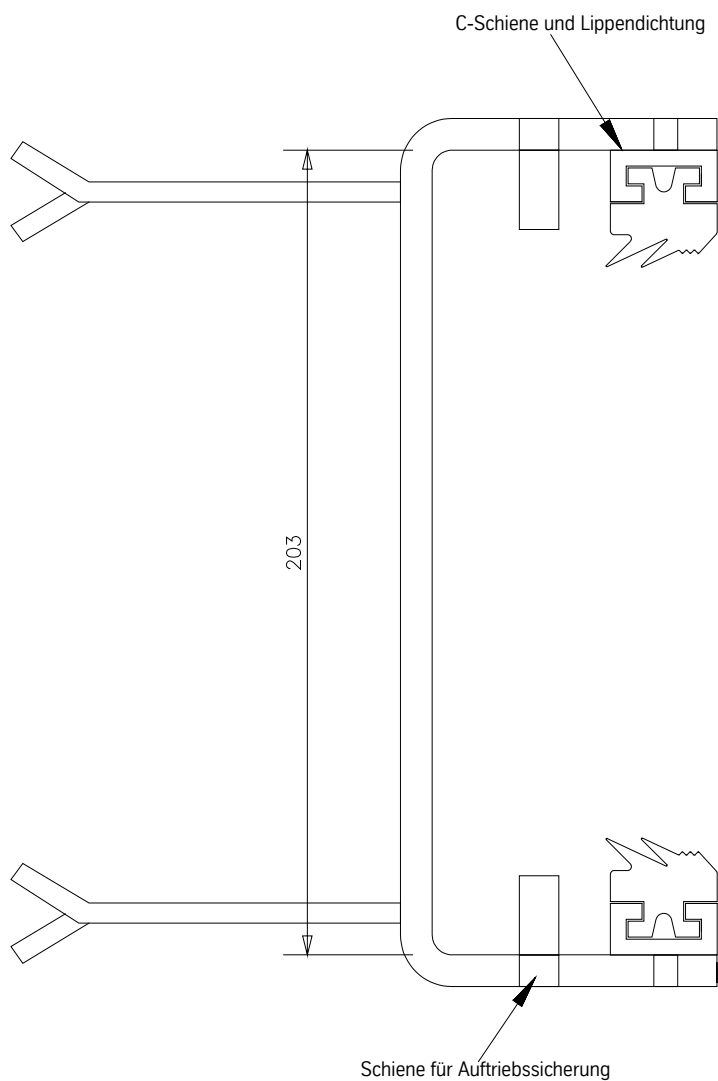
Stahlsorten

Edelstahl	1.4301	Kopfplatte und Hülsen
Stahl	S 355	Halbleche
Stahl	8.8	Gewindestange und Mutter



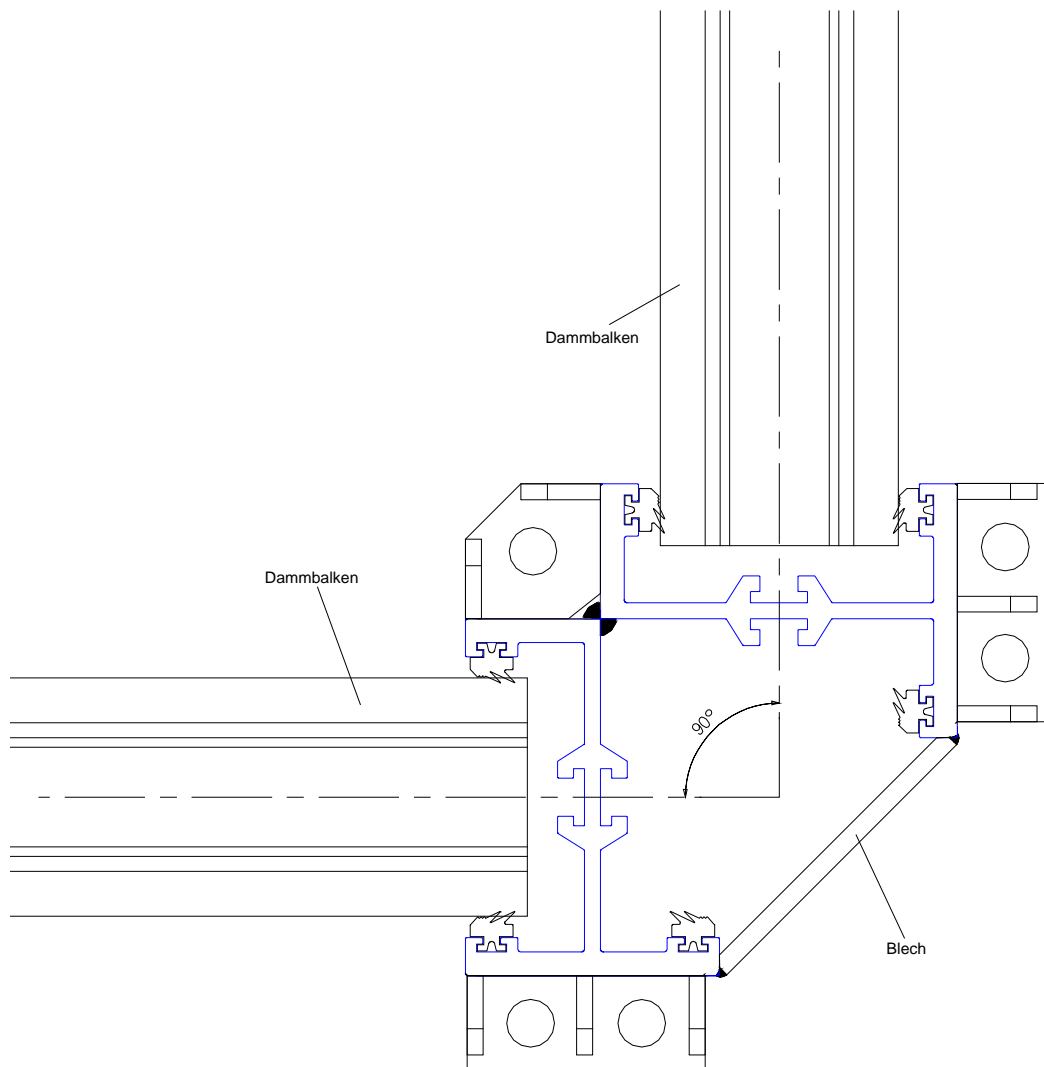
Wandanschluss Stütze

(Anschluss mit Betonanker)

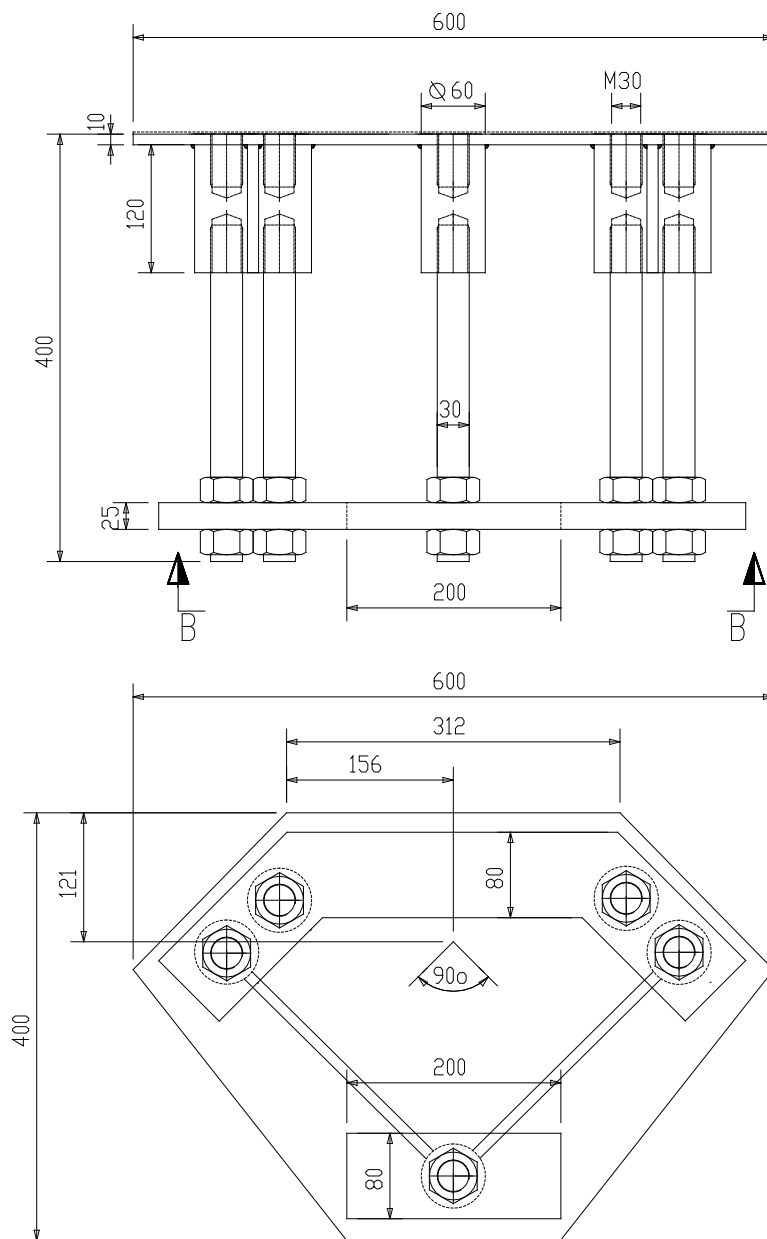


Material: Edelstahl 1.4301

Eckstütze 90° mit Stütze MS 225/160



Ankerplatte: 90° Stütze

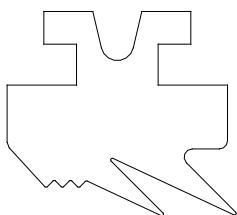


Dichtungssysteme

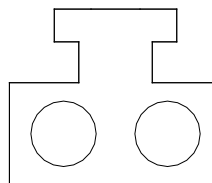
Grunddichtung



Stützendichtung

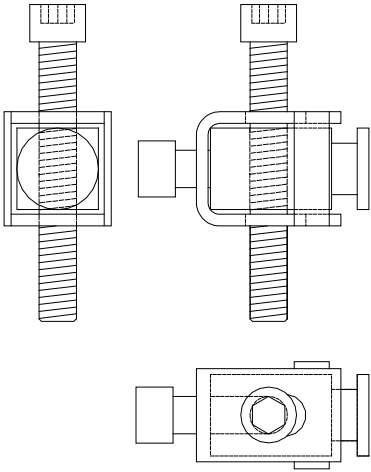


Dammbalkendichtung

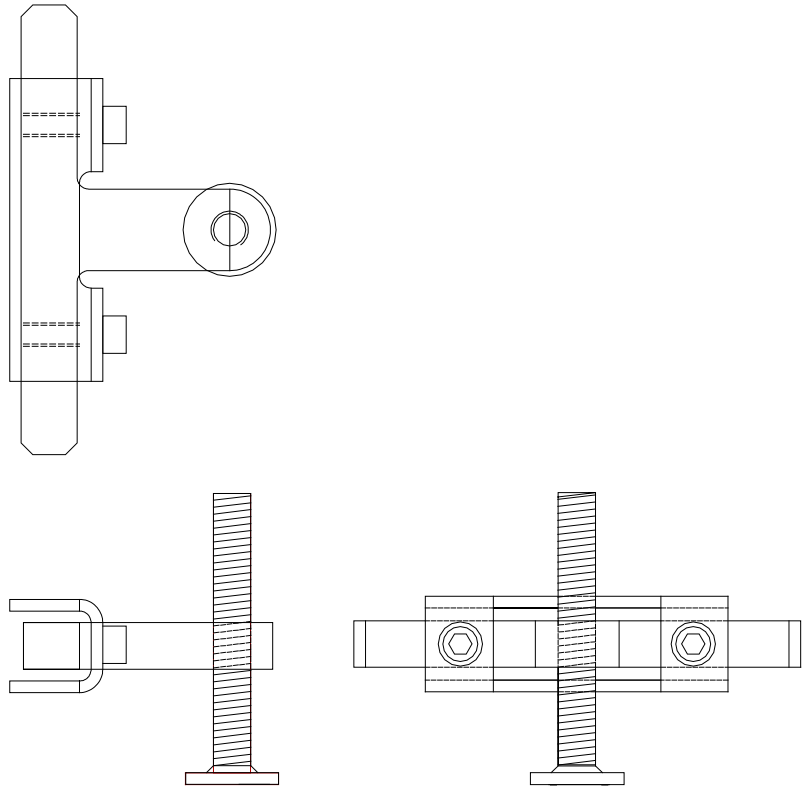


Verriegelungssystem

Verriegelung für Stütze

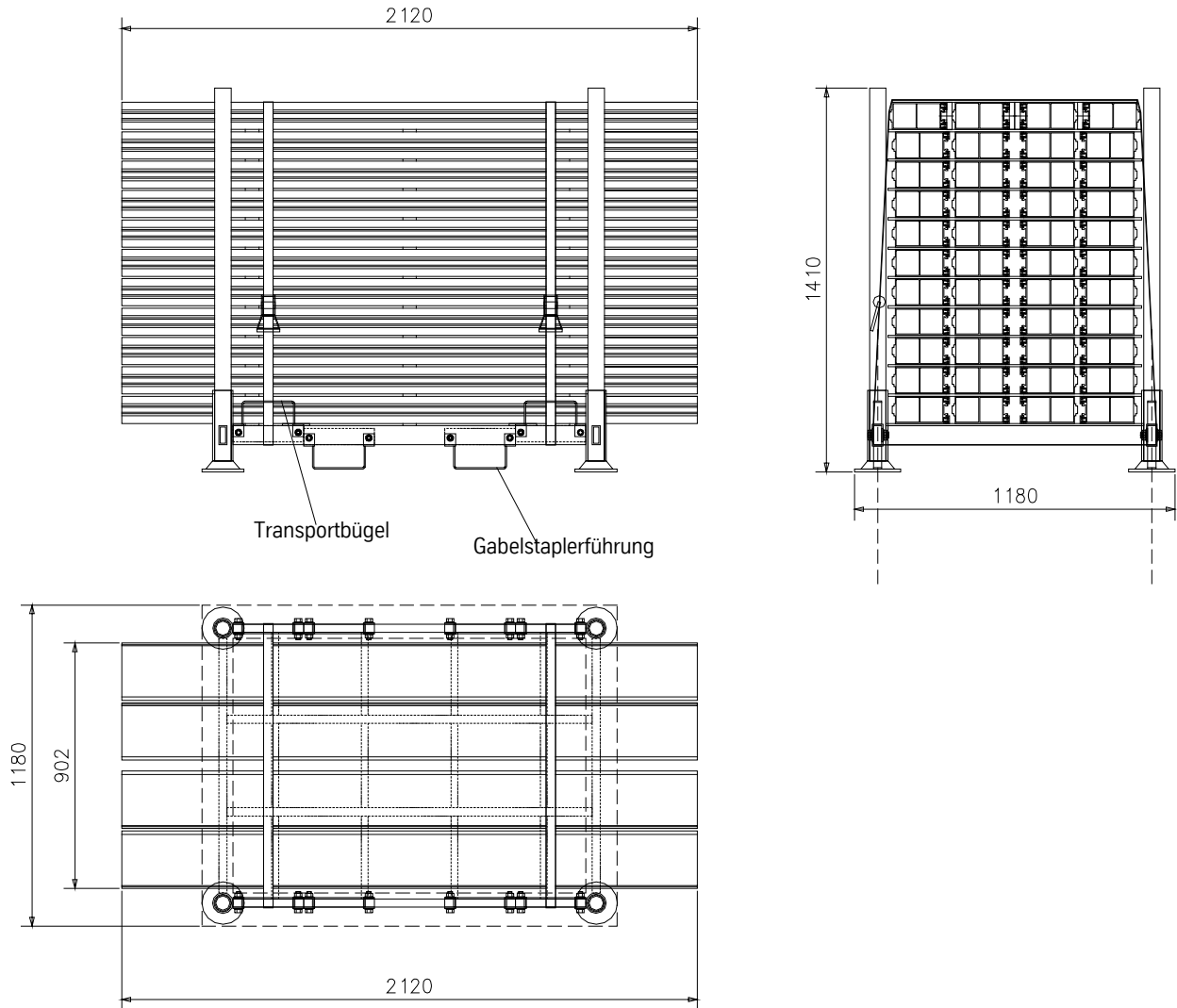


Verriegelung für Wandanschluss



Material: Edelstahl 1.4301

Lagerungssysteme



Kontakt der Bauteile durch Kunststoffprofile verhindern.
Bauteile mit Spanngurten in der Palette sichern.

Materials Services Infrastructure

thyssenkrupp Infrastructure GmbH

Hollestraße 7a
45127 Essen, Deutschland
T: +49 201 844 - 562313
F: +49 201 844 - 562333
hochwasserschutz.tkinfrastructure@thyssenkrupp.com
www.thyssenkrupp-infrastructure.com

Regionalbereich Nord

thyssenkrupp Infrastructure GmbH
Max-Planck-Straße 10
28832 Achim, Deutschland
T: +49 4202 5197-0
F: +49 4202 5197-20

Regionalbereich West

thyssenkrupp Infrastructure GmbH
Hollestraße 7a
45127 Essen, Deutschland
T: +49 201 844-563739
F: +49 201 844-563777

Regionalbereich Ost

thyssenkrupp Infrastructure GmbH
Zeppelinring 11 – 13
15749 Mittenwalde, Deutschland
T: +49 3375 9217-0
F: +49 3375 9217-10

Regionalbereich Süd

thyssenkrupp Infrastructure GmbH
Ottostraße 7
85757 Karlsfeld, Deutschland
T: +49 8131 3814-10
F: +49 8131 3814-30