HWT SCHWANDEN

Mobiler Hochwasserschutz

Inhaltsverzeichnis

1. Lieferprogramm 3

2. Belastungsdiagramm Alu-Dammbalken 50/200 mm 8

3. Belastungsdiagramm Alu-Dammbalken 90/150 mm 9

4. Belastungsdiagramm Alu-Dammbalken 150/200 mm 10

5. Auswahltabelle mobile Stütze 11

6. Angebotsanforderung für mobilen Hochwasserschutz 14

7. Auswahl Wandanbindung 15

8. Montageanleitung mobile Hochwasserschutzwand 19

9. Stecksystem für mobile Stützen (Patent HWT) 23

10. Hochwasser-Objektschutz 24

11. Referenzen 26

Lieferprogramm

Mobile Hochwasserschutzwände

für Gebäude und Anlagen
auf Strassen und Brüstungsmauern

Hochwasser - Objektschutz

Aluminium-Hauben und -Türschotte
Aluminium-Lichtschachtabdeckungen
Kanalröhrenaufsatz zur Schachtabsicherung

Löschwasserschutz

für Gebäude

Dammbalken- und Dammplattenabsperrsysteme

im Kanal, Regenrückhaltebecken und Klärwerksbereich

Zangenbalken für Dammplatten

Werkstoff: Edelstahl

Schachtabdeckungen

Werkstoff: Edelstahl, Stahl-verzinkt, Aluminium

Schachtleitern inkl. Zubehör

Werkstoff: Edelstahl, Stahl-verzinkt

HWT Schwanden GmbH · Tschachen 1 · Postfach 40 · CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474400 · Fax +41 (0)55 6474409 · info@hwt-schwanden.ch · www.hwt-schwanden.ch

HWT SCHWANDEN

Systempartner EKO SYSTEM

Das von EKO - SYSTEM entwickelte und seit 1990 eingesetzte Produkt ist auf Grund der technisch ausgereiften Konstruktion, sowie der langjährigen Erfahrung auf dem Sektor des mobilen Hochwasserschutzes äusserst zuverlässig, einfach zu handhaben und durch die Verwendung hochwertiger Materialien ohne Wartung für den Einsatzfall bereit zu halten.

HWT Schwanden GmbH · Tschachen 1 · Postfach 40 · CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474400 · Fax +41 (0)55 6474409 · info@hwt-schwanden.ch · www.hwt-schwanden.ch

HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474 00 • Fax +41 (0)55 6474 09 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474400 • Fax +41 (0)55 6474409 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474400 • Fax +41 (0)55 6474409 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

HWT SCHWANDEN

Systempartner EKO SYSTEM

Belastungsdiagramm

Datenblatt / 00-03-0011

☐ **Für Dammbalken Absperrsysteme nach dem patentierten EKO - SYSTEM**

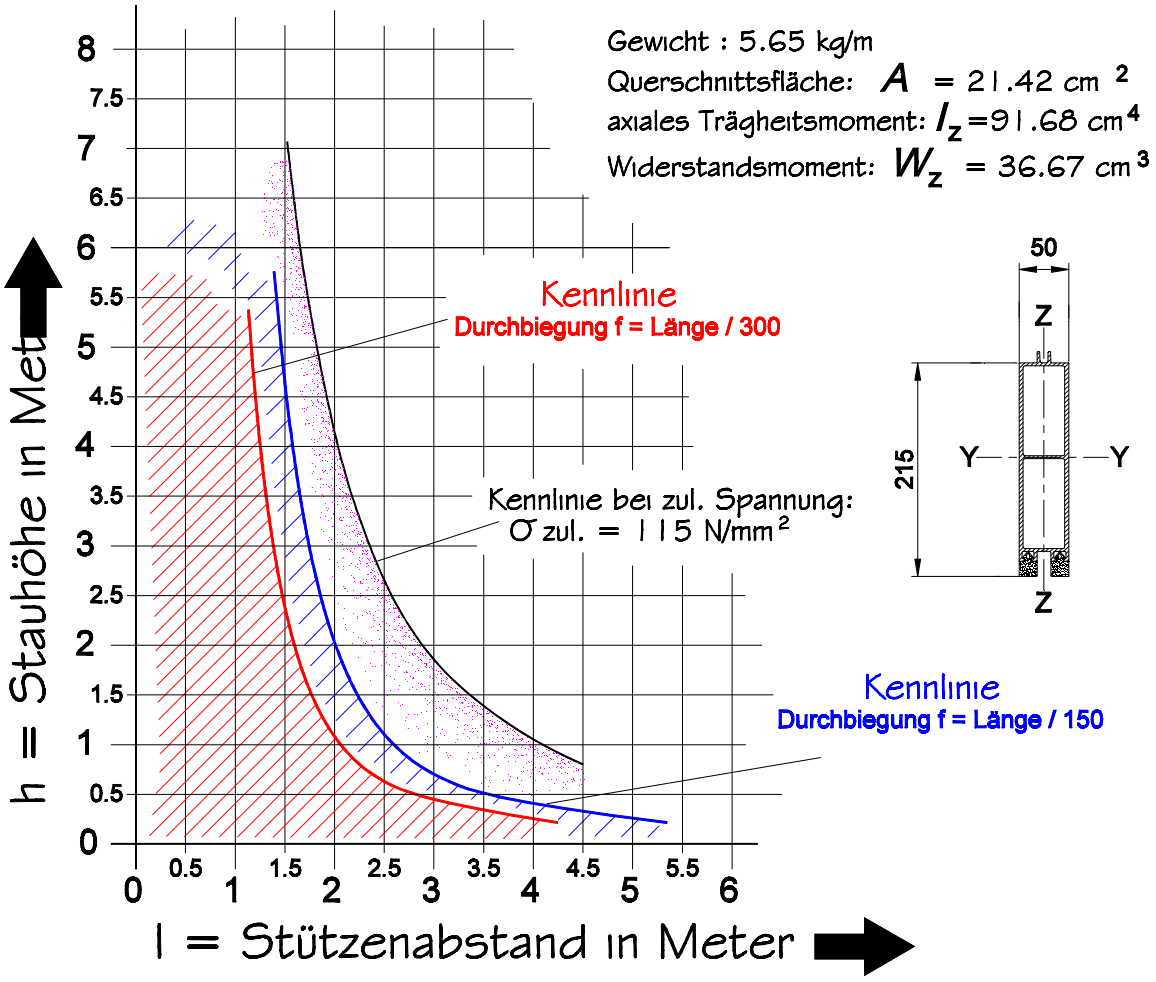
Auswahltabelle

Für Aluminium Strangpressprofil 50 / 200 mm

⇨ Material:	AlMgSi 1 F28	EN 573 Teil 3	EN AW-6082
⇨ Werkstoffnr.:	3.2315	DIN 1725	Zusammensetzung
⇨ Oberfläche:	walzmatt	DIN 1748	Eigenschaften

Mechanische Festigkeitswerte (gemäss DIN 4113 Teil 1)

Zugfestigkeit	R_m	= 275 N/mm²
0,2% - Dehngrenze	$Rp_{0,2}$	= 200 N/mm²
Bruchdehnung	A_5	= 12 %
Brinellhärte	HB	≈ 80
Elastizitätsmodul	E	= 7000 kN/cm²
Schubmodul	G	= 2700 kN/cm²
Zulässige Spannung	$\sigma_{zul.}$	= 11.5 kN/cm²



HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474400 • Fax +41 (0)55 6474409 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

Belastungsdiagramm

Datenblatt / 00-03-0002

☐ **Für Dammbalken Absperrsysteme nach dem patentierten EKO - SYSTEM**

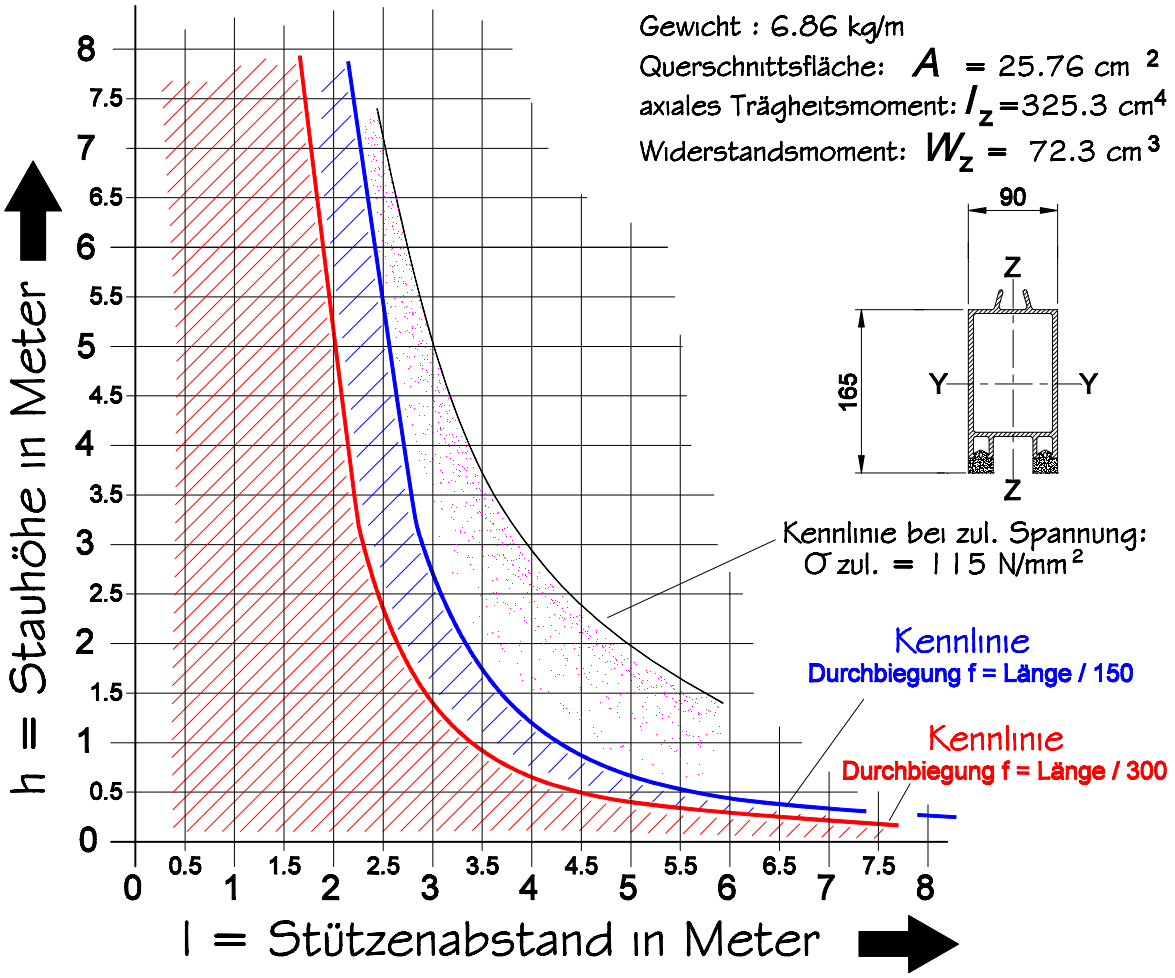
Auswahltabelle

Für Aluminium Strangpressprofil 90 / 150 mm

⇨ Material:	AlMgSi 1 F28	EN 573 Teil 3	EN AW-6082
⇨ Werkstoffnr.:	3.2315	DIN 1725	Zusammensetzung
⇨ Oberfläche:	walzmatt	DIN 1748	Eigenschaften

Mechanische Festigkeitswerte (gemäss DIN 4113 Teil 1)

Zugfestigkeit	R_m	= 275 N/mm²
0,2% - Dehngrenze	$Rp_{0,2}$	= 200 N/mm²
Bruchdehnung	A_5	= 12 %
Brinellhärte	HB	≈ 80
Elastizitätsmodul	E	= 7000 kN/cm²
Schubmodul	G	= 2700 kN/cm²
Zulässige Spannung	$\sigma_{zul.}$	= 11.5 kN/cm²



HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474 00 • Fax +41 (0)55 6474 09 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

Belastungsdiagramm

Datenblatt / 00-03-0003

☐ **Für Dammbalken Absperrsysteme nach dem patentierten EKO - SYSTEM**

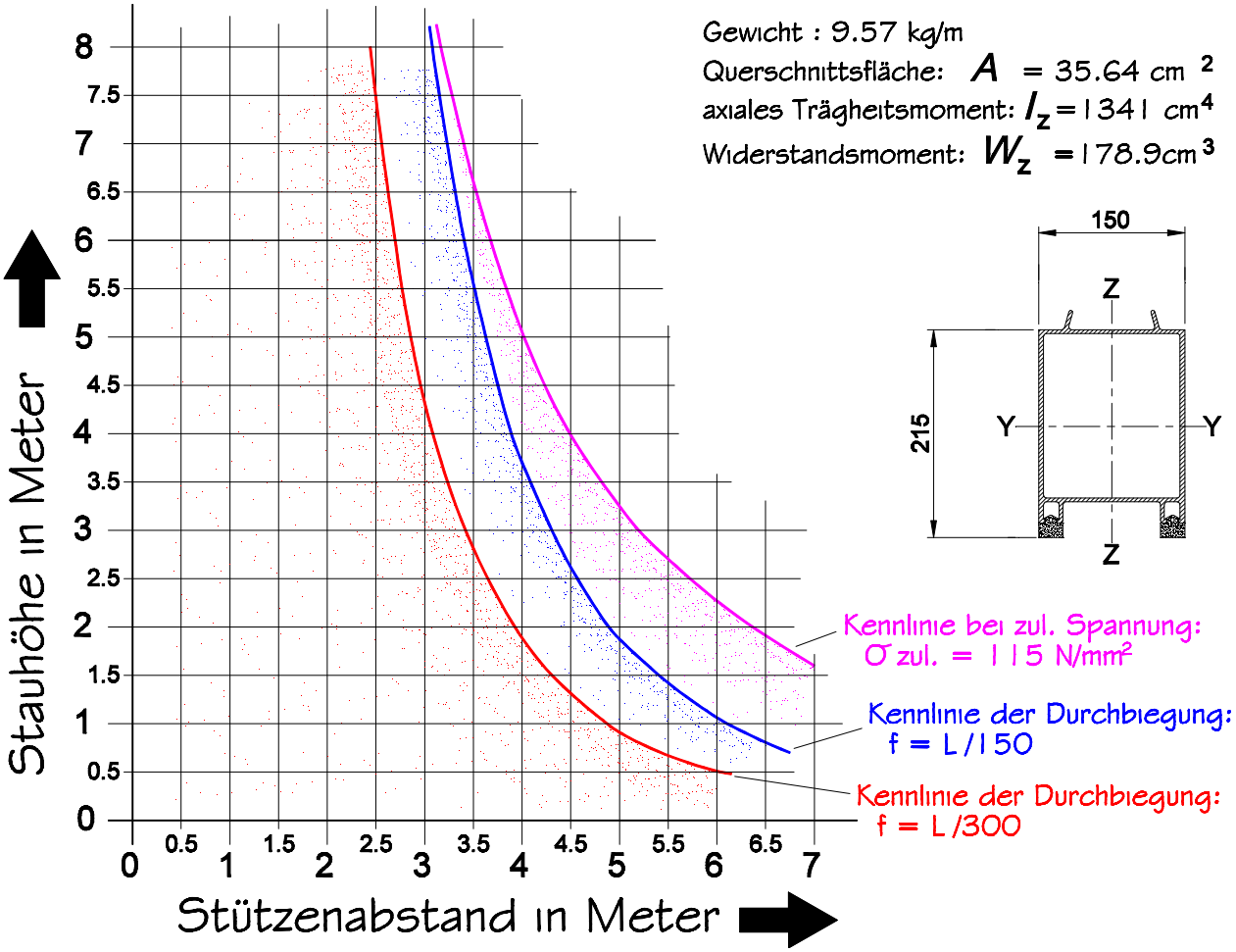
Auswahltabelle

Für Aluminium Strangpressprofil 150 / 200 mm

⇨ Material:	AlMgSi 1 F28	EN 573 Teil 3	EN AW-6082
⇨ Werkstoffnr.:	3.2315	DIN 1725	Zusammensetzung
⇨ Oberfläche:	walzmatt	DIN 1748	Eigenschaften

Mechanische Festigkeitswerte (gemäss DIN 4113 Teil 1)

Zugfestigkeit	R_m	= 275 N/mm²
0,2% - Dehngrenze	$Rp_{0,2}$	= 200 N/mm²
Bruchdehnung	A_5	= 12 %
Brinellhärte	HB	≈ 80
Elastizitätsmodul	E	= 7000 kN/cm²
Schubmodul	G	= 2700 kN/cm²
Zulässige Spannung	$\sigma_{zul.}$	= 11.5 kN/cm²



HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474400 • Fax +41 (0)55 6474409 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

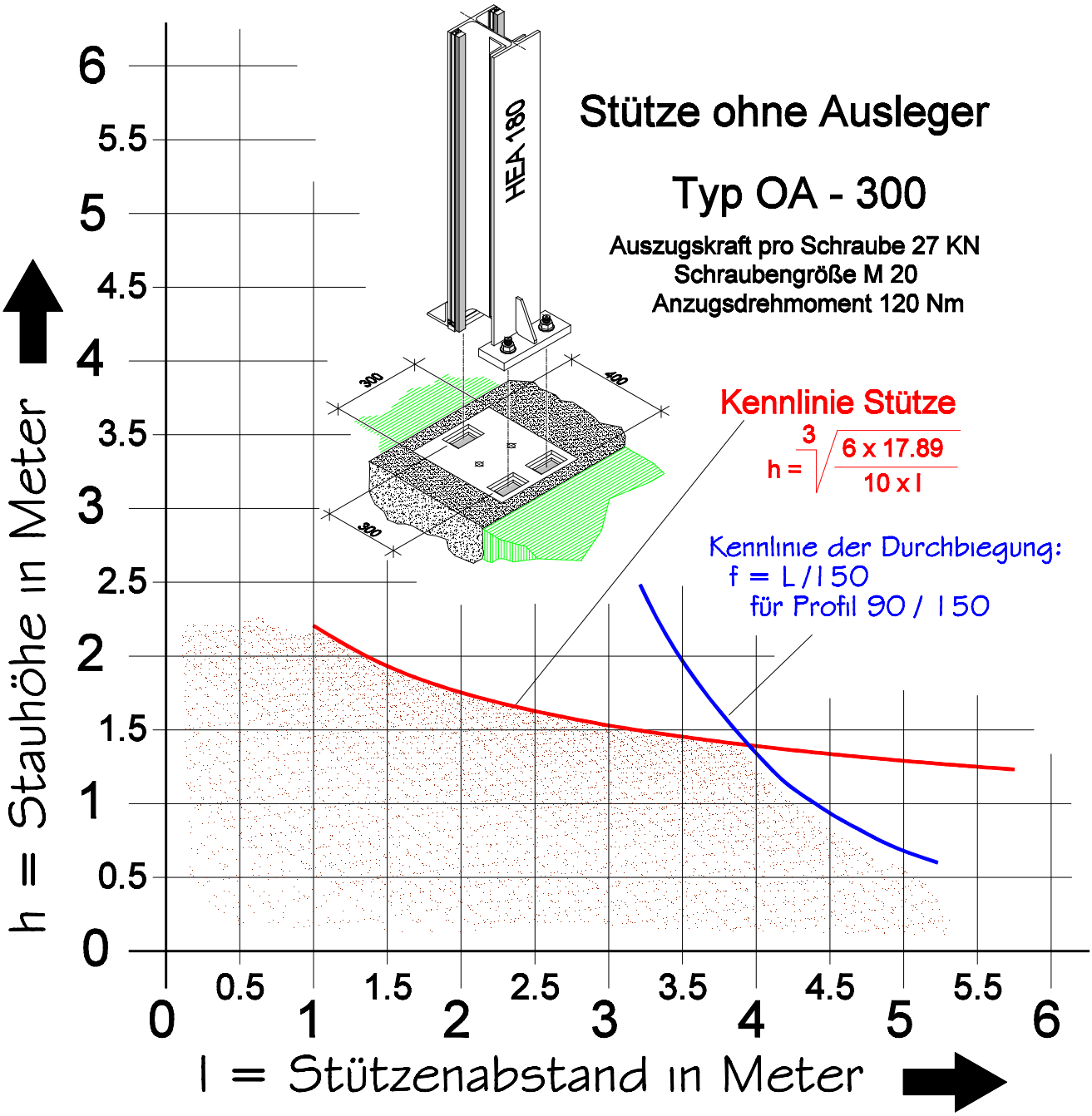
Belastungsdiagramm

Datenblatt / 01-03-0020

☐ **Für mobilen Hochwasserschutz nach dem patentierten EKO - SYSTEM**

Auswahltabelle / mobile Stütze Ausführung normal

Mittelstütze ohne Ausleger		Bodenbefestigung der Stütze	
⇨ Material:	Baustahl	⇨ Material:	Edelstahl
⇨ Oberfläche:	feuerverzinkt	⇨ Oberfläche:	sandgestrahlt



HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474400 • Fax +41 (0)55 6474409 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474400 • Fax +41 (0)55 6474409 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

HWT SCHWANDEN

Systempartner EKO SYSTEM

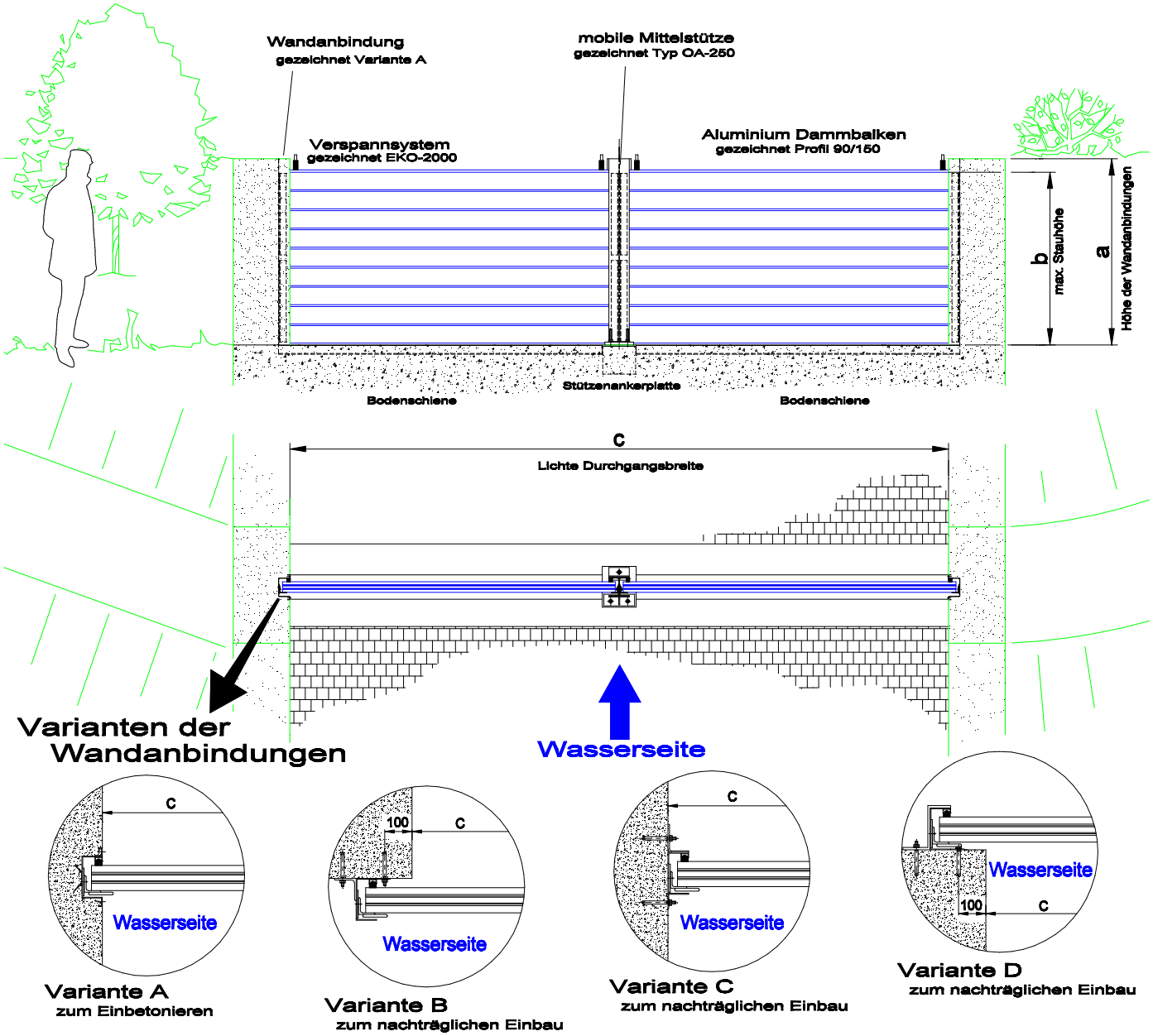
HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474400 • Fax +41 (0)55 6474409 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

Angebotsanforderung

Datenblatt / 01-01-0002

☐ **Für mobilen Hochwasserschutz nach dem patentierten EKO - SYSTEM**

Benennung:		Angebotsposition:			
	Dammbalken Absperrsystem einteilig:				
	Dammbalken Absperrsystem mehrteilig: mit Mittelstütze (n)				
	Hochwasserschutz, mobile Wand:	lfm			
Variante der Wandanbindungen:		**A**	**B**	**C**	**D**
Mass a / Höhe der Wandanbindungen		mm			
Mass b / Max. Stauhöhe		mm			
Mass c / Lichte Durchgangsbreite		mm			



HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474 00 • Fax +41 (0)55 6474 09 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

Angebotsanforderung

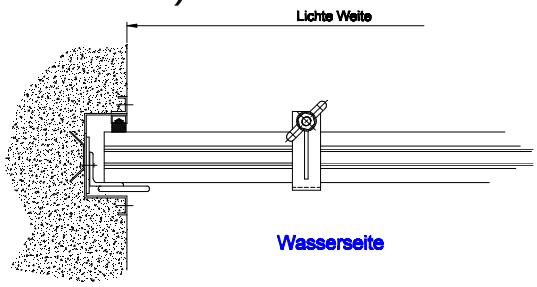
Datenblatt / 01-01-0002

Auswahl Wandanbindung

a) Wandanschluss komplett (zum Einbetonieren):

Variante A

- ⇨ Werkstoff: Edelstahl 1.4571 (V4A)
- ⇨ mit vertikaler Dichtung auswechselbar
- ⇨ mit Anpresswinkeln
- ⇨ mit 2 Nagelleisten (Befestigung an der Schalung)
- ⇨ mit angeschweisster Betonverankerung

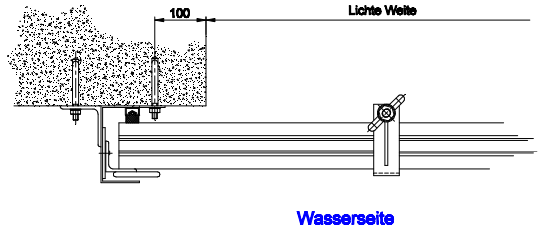


b) Wandanschluss komplett (zum nachträglichen Einbau):

➔ Richtung des Wasserdruckes zum Bauwerk

Variante B

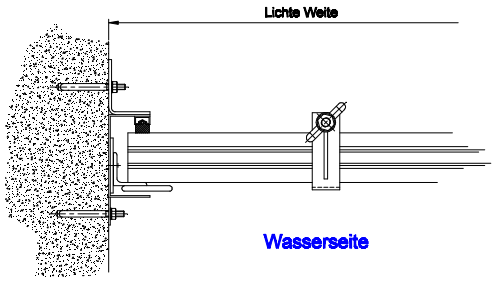
- ⇨ Werkstoff: Edelstahl 1.4571 (V4A)
- ⇨ mit vertikaler Dichtung auswechselbar
- ⇨ mit Anpresswinkeln
- ⇨ Konstruktion mit statischem Nachweis
- ⇨ einschliesslich der erforderlichen Befestigungsteile (in Edelstahl)



c) Wandanschluss komplett (zum nachträglichen Einbau):

Variante C

- ⇨ Werkstoff: Edelstahl 1.4571 (V4A)
- ⇨ mit vertikale Dichtung auswechselbar
- ⇨ mit Anpresswinkeln
- ⇨ Konstruktion mit statischem Nachweis
- ⇨ einschliesslich der erforderlichen Befestigungsteile (in Edelstahl)

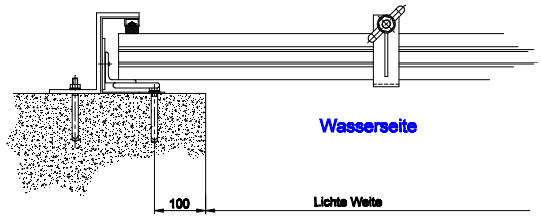


d) Wandanschluss komplett (zum nachträglichen Einbau):

➔ Richtung des Wasserdruckes vom Bauwerk

Variante D

- ⇨ Werkstoff: Edelstahl 1.4571 (V4A)
- ⇨ mit vertikaler Dichtung auswechselbar
- ⇨ mit Anpresswinkeln
- ⇨ Konstruktion mit statischem Nachweis
- ⇨ einschliesslich der erforderlichen Befestigungsteile (in Edelstahl)



HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474400 • Fax +41 (0)55 6474409 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

Integration mobiler Schutzeinrichtungen und festen Bauwerken als Gesamtsystem

Die Erwartungen, die in den mobilen Hochwasserschutz gesetzt wurden, haben sich bisher voll erfüllt. Doch bei all den Erfolgen wird auch künftig die Partnerschaft mit dem Kunden im Mittelpunkt unseres Denkens und Handels stehen. Auf dieser Basis werden wir weiter arbeiten.

HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474400 • Fax +41 (0)55 6474409 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

HWT SCHWANDEN

Systempartner EKO SYSTEM

Aufbaubeschreibung

Datenblatt / 01-05-0261

☐ Mobiler Hochwasserschutz EKO – SYSTEM 2000

HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474 00 • Fax +41 (0)55 6474 09 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

Aufbaubeschreibung

Datenblatt / 01-05-0261

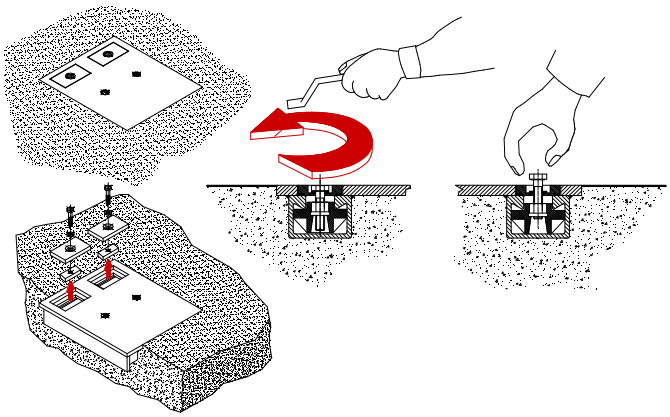
Hochwasserschutz Wand mit Mittelstützen Typ MA
Eine optimale Schutzwirkung der Absperrung ist nur dann gewährleistet, wenn alle Bauteile vorschriftsmässig und fachgerecht montiert werden

MONTAGEANLEITUNG

➔ Verschmutzungen und Fremdkörper im Bereich der Bodenschienen und der Stützenankerplatte(n) entfernen

➔ Deckel der Befestigungspunkte demontieren

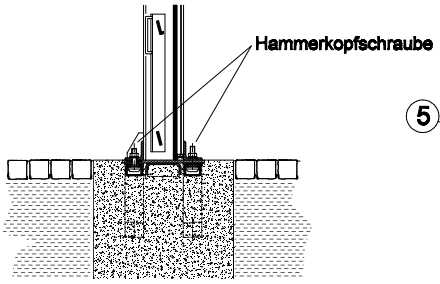
a) mit Steckschlüssel oder gekröpftem Ringschlüssel die Sechskantschrauben lösen (SW 17)
b) Deckel aus der Bodenöffnungen herausnehmen und einlagern

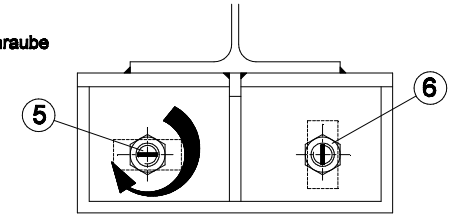


➔ Bodenkammern nach Fremdkörper untersuchen ggf. entfernen

➔ Stützengrundkörper aufstellen

a) Bauteile mit ihren Passstücken in die vorgesehenen Öffnungen montieren / Markierung der Gewindezapfen **(5)** beachten
   ⇨ Ankerschrauben auf der Trockenseite
b) Befestigungsschrauben / Gewindezapfen **(5)** um 90° in Uhrzeigersinn drehen
c) Sechskantmuttern **(6)** anziehen
   ⇨ Schraubendurchmesser 20mm Schlüssel SW 30
   ⇨ Schraubendurchmesser 30mm Schlüssel SW 46





HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474 00 • Fax +41 (0)55 6474 09 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

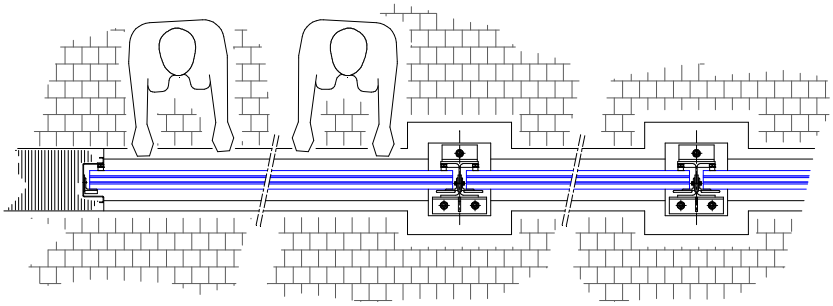
Aufbaubeschreibung

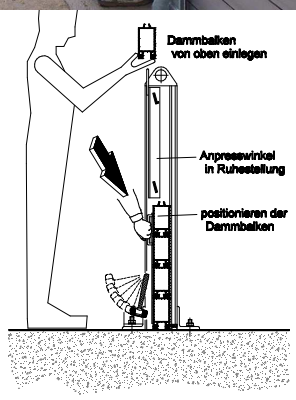
Datenblatt / 01-05-0261

➔ Dammbalken montieren

a) Anpresswinkel in die obere Ruhestellung bringen

b) Dammbalken einlegen (2 Personen für optimale Handhabung)
   - ⇨ Dammbalken von oben einführen, Dichtung nach unten
   - ⇨ Dammbalken mittig zwischen den Stützen einlegen
   - ⇨ Dammbalken fluchtend übereinander montieren





c) Dammbalken mit Anpresswinkel an vertikale Dichtung drücken
   - ⇨ sind die Profile im Bereich eines Presswinkels eingesetzt, den Winkel am Handgriff nach unten auf die Alu-Profile schieben
   - ⇨ auf gleichmässigen Sitz der Balken an der vertikalen Dichtung achten, bei Bedarf durch leichte Schläge mit einem Gummihammer korrigieren

➔ Dammbalken vertikal verspannen / Spannvorrichtung EKO-2000

a) Spannvorrichtungen einsetzen
   - ⇨ Halfenschrauben / Maul- oder Ringschlüssel (SW 17)
   - ⇨ Befestigungspunkt - Trockenseite - Halfenschiene

b) Druckstück auf den obersten Dammbalken positionieren und mit den Sechskantmuttern die erforderliche Verpresskraft erzeugen
   - ⇨ Maul- oder Ringschlüssel (SW 30)
   - ⇨ Anzugsmoment je nach Bodenbeschaffenheit / max. 50 Nm

HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474400 • Fax +41 (0)55 6474409 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

Aufbaubeschreibung

Datenblatt / 01-05-0261

➔ Stützenausleger montieren

a) Abstützung(en) mit dem (den) Grundkörper(n) verbinden
   ⇨ Ausleger immer auf der Trockenseite
b) Alle Bolzen mit Klappsplinten sichern
c) Gewindespindel(n) bis Bodenkontakt ausdrehen
   ⇨ Druckteller muss (müssen) flächig auf nicht komprimierbarem Untergrund aufliegen

➔ Endkontrolle der Hochwasserschutz - Einrichtung

a) Alle Stützen auf lotrechten Einbau
b) Alle Abstützungen auf Spannung
c) Alle Bolzen gesichert
d) Alle Befestigungsschrauben auf korrekten Sitz
e) Alle Dammbalken und Anpresswinkel auf richtige Lage
f) Alle vertikalen Verspannungen auf fachgerechte Montage

Neue Märkte, die rasanten technologischen Fortschritte und der Wandel der Kundenbedürfnisse sind echte Herausforderungen. Das langjährige Know-how ist der richtige Boden für innovative Ideen und für projektbezogene und kundenorientierte Lösungen.

Schildern Sie uns Ihr Problem:
wir beraten Sie umfassend und bieten Ihnen die effizienteste Lösung.
Unsere Konstrukteure haben für fast alle Bereiche die richtige Alternative.

HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474400 • Fax +41 (0)55 6474409 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

HWT SCHWANDEN

Systempartner EKO SYSTEM

HWT Schwanden Patent Stecksystem für mobile Stützen

Viele Bäche und Flüsse können in unseren Regionen bei Gewittern oder längeren Regenperioden binnen kürzester Zeit bedrohlich ansteigen. In diesen Situationen muss ein Schutzsystem auf Anhieb ohne Probleme funktionieren. Das HWT Schwanden HWS-System wurde für eine einfache und schnelle Montage im Ernstfall entwickelt. Die Befestigung am Boden erfolgt mit dem patentierten HWT Schwanden Stecksystem. Die Absperrung selbst wird meistens mit Alu-Dammbalken ausgeführt.

➔ Die entscheidenden Vorteile auf einen Blick:

- ⇨ Schnelle und einfache Montage
- ⇨ Schmutzunempfindlich
- ⇨ Einfache Montage nur mit einem Werkzeug
- ⇨ Keine Schrauben oder Gewinde die im Ernstfall versagen

Im Normalfall ist die Bodenöffnung mittels eines einfach demontierbaren Deckels geschützt. Innert Sekunden wird der Deckel entfernt und die mobile Stütze installiert.

Montierte Stütze mit optimaler Abdichtung zum Boden und den Alu-Dammbalken.

Optimaler Schutz – in Rekordzeit montiert!

HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 647400 • Fax +41 (0)55 647409 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

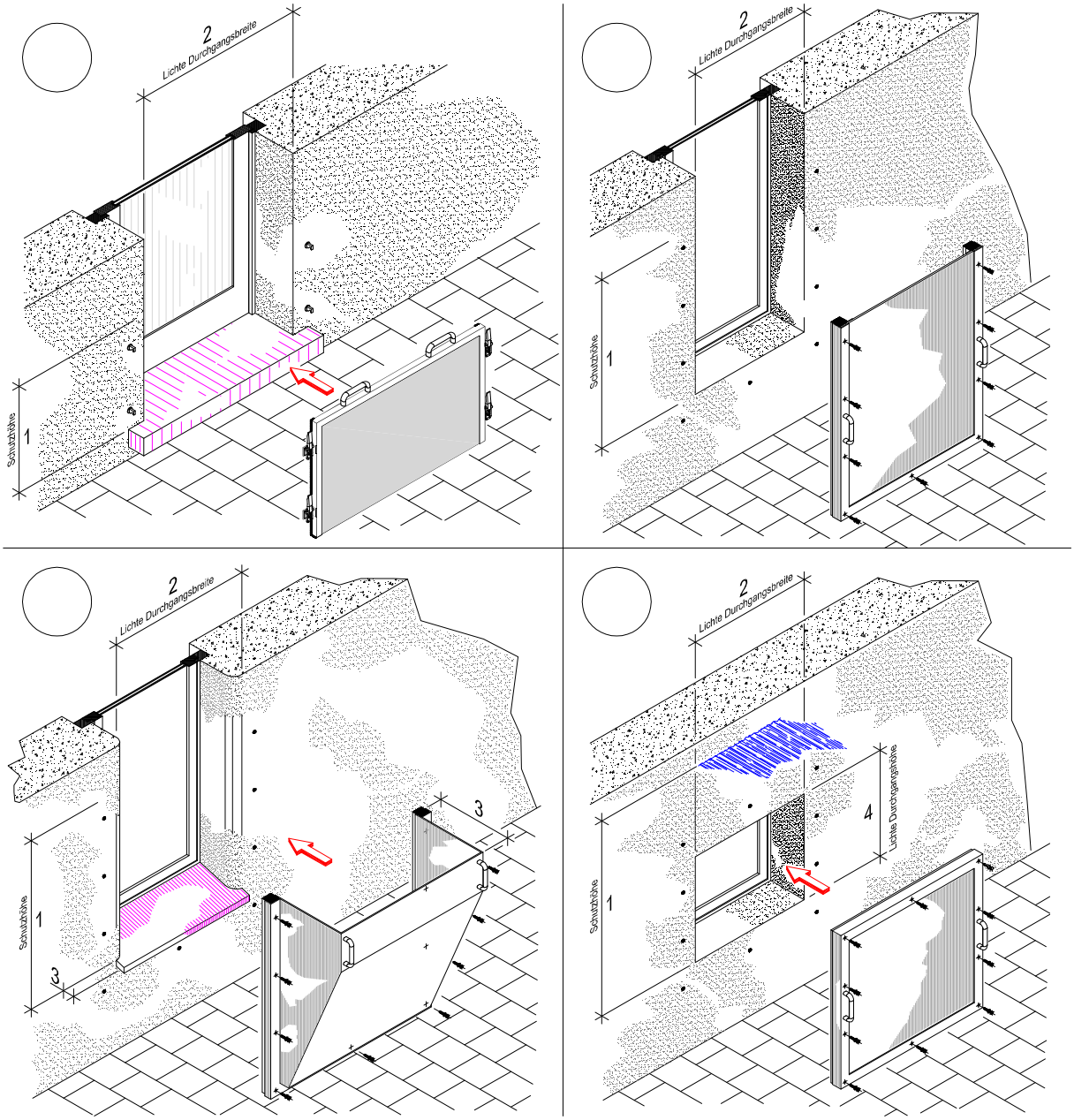
Hochwasser-Objektschutz

HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474 00 • Fax +41 (0)55 6474 09 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

Angebotsanforderung

Datenblatt

Bauvorhaben:			Position:	
Maß	„1“	gewünschte Schutzhöhe:		mm
Maß	„2“	lichte Breite:		mm
Maß	„3“	Lüftungsöffnung oder Wandabstand:		mm
Maß	„4“	lichte Höhe:		mm
Bemerkungen:				



HWT Schwanden GmbH • Tschachen 1 • Postfach 40 • CH-8762 Schwanden
Tel. +41 (0)55 6474 00 • Fax +41 (0)55 6474 09 • info@hwt-schwanden.ch • www.hwt-schwanden.ch

Systempartner EKO SYSTEM

Referenzen mobiler Hochwasserschutz

Deutschland

Stadt Ludwigshafen - Tiefbauamt	67059 Ludwigshafen am Rhein
Verbandsgemeinde Zell/Mosel	56856 Zell / Mosel
Bundeshaus Bonn - Tiefgarage	53113 Bonn
BASF AG	67063 Ludwigshafen am Rhein
Stadt Köln - Brückenbauamt	51063 Köln am Rhein
Stadt Wetzlar - Tiefbauamt	35576 Wetzlar
Stadt Ochsenfurt - Tiefbauamt	97199 Ochsenfurt
Stadt Würzburg - Tiefbauamt	97070 Würzburg
Badenwerk AG - Kraftwerk	76137 Karlsruhe
Stadt Regensburg - Tiefbauamt	93019 Regensburg
Stadt Saarburg	54439 Saarburg
Wasserwirtschaftsamt Neustadt/Wstr:	67433 Neustadt/Weinstr-
Gemeinde Berg	76768 Berg
Stadt Neuburg	76776 Neuburg am Rhein
Sächsicher Landtag	01129 Dresden
Stadt Köln Johanneshaus	51063 Köln am Rhein
Bundesbaudirektion Bonn	53225 Bonn
Hafen - Containerterminal Emmerich	47533 Kleve
Deichverband (Grieth)	47533 Kleve
Deichverband Uedesheim	41460 Neuss
Deichverband Xanten-Kleve	47533 Kleve HWS Schenkenschanz
Ehbrecht GmbH Ohlenrode	31087 Landwehr Ortst. Ohlenrode
Columbusbahnhof	27578 Stadt Bremerhaven
Strandbad / Alter Hafen / Speditionsstraße	40221 Stadt Düsseldorf
Firma Bosch	87509 Immenstadt
Industriehafen	46446 Emmerich
Krankenhaus Dresden	01067 Dresden
Landtag Dresden	01109 Dresden
Maintal	63477 Maintal
Hammelburg Neumühle	97762 Hammelburg
Sparkasse Regensburg	93049 Regensburg
Kaufland Krumbach	86381 Krumbach
Neuss	41462 Neuss
ABB	68165 Mannheim
Yachthafen	67346 Speyer
Freizeitstätte Regendorf	93197 Regendorf
Staatsbetriebe Dresden Sächischerlandtag	01099 Dresden
Nordseeinsel Föhr	
Bosch Hochwasserschutz	87542 Blaich
Köln Messeplatz	50769 Köln
ARGE Reeser Schanz Obermörmter	Deichsanierung Xanten Kleve
Stadt Maintal	63477 Maintal
Tiefgarage Würzburg	97072 Würzburg
Stadt Dreieich	63303 Dreieich
Deichverband Orsoy	58511 Ossenberg

Referenzen mobiler Hochwasserschutz

Österreich

Stadtgemeinde Wilhelmsburg	3150 Wilhelmsburg Traisen
Alberner Hafen und Erweiterung KVZ	4021 Linz
Donauhochwasserschutz Tullnerfeld	4300 St. Valentin
HWS Melk	3281 Melk
St. Andrä Wördern	3423 St. Andrä Wördern
Areal Fa. G+M	1160 Wien
Marktgemeinde Zwentendorf	3455 Zwentendorf
Stadt Krems Stein	3500 Krems
ARGE Asten Linz	3435 Zwentendorf
Via Donauhochwasserschutz	1200 Wien

Niederlande

Waterschap Roer en Overmaas	6130 Sittard
Waterschap Roer en Overmaas	6043 Roermond
Roermond	6136 Sittard
Stadt Maastricht	6360 Maastricht

Frankreich

AFD Paris	Paris
RATP Paris	Paris

Schweiz / FL

Mob. Hochwasserschutz 44 m, Tschachen	8762 Schwanden
Mob. Hochwasserschutz 80 m, Tschachen	8762 Schwanden
Hochwasser-Objektschutz, Archiv- und Verwaltungsgebäude Vaduz	FL-9490 Vaduz
Umbau Mob. Hochwasserschutz, Hauptstrasse	8777 Diesbach
Mob. Hochwasserschutz Electrolux	8762 Schwanden
Mob. Hochwasserschutz Schwellenkorporation Rüschegg-Heubach	3153 Rüschegg Gambach
Dammplatte Kanalabsperrung Walzmühle	8755 Ennenda
Hochwasser-Objektschutz und Mob. Hochwasser-schutz Gemeinde Weesen	8872 Weesen
Hochwasser-Objektschutz Mariasee Schulgebäude	8872 Weesen