

TWF TIEFBAUTECHNIK

Kaufen | Mieten | Leasen



GLEITSCHENENVERBAU

www.twf.at

VERWENDUNGSANLEITUNG

► TWF - Gleitschienenverbau

Inhalt

► Allgemeine Hinweise	4 - 5
TWF-Gleitschienenverbau	4
Unfallschutzvorschriften, Normen und Richtlinien	5
► Technische Beschreibung / Skizzen	6 - 13
Technische Beschreibung	6
Einfachgleitschiene	7
Doppelgleitschiene Standard	8
Doppelgleitschiene XL	9
Gleitschienenplatten	10
Rollenschlitten	11
Gleitschienen	12
Zubehör	13
► Montage / Einbau	14 - 20
Gleitschienenrahmen Zusammenbau	14 - 15
Montagehilfe	16
Einbauanleitung	17 - 20
► Rückbau	21 - 22
Rückbauanleitung	21
Bodenabstützung	22
► Baugrubensicherung	23 - 25
Technische Beschreibung / Skizze	23
Einbauanleitung	24 - 25
► Rückhaltevorrichtung	26 - 27
Skizze	26
Technische Beschreibung	26
Aufbauanleitung	27



► Verwendungsanleitung



► TWF - Gleitschienenverbau

TWF-Gleitschienenverbau

eine Weiterentwicklung des bewährten
Gleitschienenverbau:
Vielseitig. Wirtschaftlich. Sicher!

- ein Baukastensystem aus Doppel- und Eckgleitschiene, Rollenschlitten, Verbauplatten
- ideal für die Absicherung tiefliegender Infrastrukturbauwerke
- für temporär standfeste Böden bis 6 m Grabentiefe

TWF-Doppelgleitschienen-Verbau eignet sich als rand- und rahmengestütztes Verbausystem besonders für temporäre standfeste Böden bis max. 6 m Grabentiefe; in der Innenstadt z.B. für das Auswechseln tiefliegender Abwassersammler.

Unsere TWF-Verbausysteme werden für unterschiedliche Aufgaben lediglich erweitert oder ergänzt. Nach diesem Konzept haben wir auch unseren Gleitschienenverbau konzipiert.

TWF Doppelgleitschiene 750er Serie wird im erschütterungsarmen Absenkverfahren unter Berücksichtigung der Arbeitsraumbreiten nach DIN 4124 und EN 1610 eingebaut. Dabei wird der Verbau bis 5 cm OK Gelände geführt.

Der Einsatz unseres Gleitschienenverbau erfolgt besonders bei schwierigen Baugrundverhältnissen, wie z.B. bei rolligen und fließfähigen Böden mit Schichtenwasser. Durch den Einsatz von TWF-Gleitschienen und TWF-Gleitschienenplatten mit seitlichen Führungsschienen ist es die ideale Ergänzung zu unseren modularen Verbausystemen.

Das Ergebnis: Große wirtschaftliche Vorteile durch einfachen und schnellen Einbau.

Der TWF-Doppelgleitschienenverbau nutzt vorhandene Verbau- und Schneidenplatten mit seitlichen Führungsschienen und erhöht somit deren Nutzungsgrad.



Die Gleitschiene wird zu Beginn in den Boden eingedrückt oder alternativ in die schon abgesenkten Verbauplatten eingefädelt. Jede Seite des Verbau wird einzeln eingeführt und stufenweise mit dem fortschreitenden Aushub abgesenkt. Das stufenweise Absenken der Gleitschienen gewährleistet ein gleichmäßiges Einbringen.

Gleichzeitig erfolgt so ein materialschonender und schneller Einbau.

Nach Einbau der Leitung und dem Verfüllen des Grabens wird der Verbau fortschreitend zurückgebaut. Jede Seite des Verbau kann unabhängig, einzeln gedrückt oder gezogen werden. Dadurch werden die Kräfte beim Absenken oder Ziehen des Gleitschienenverbau minimiert.

Damit nach dem Ziehen der Gleitschiene kein Hohlraum verbleibt und Setzungen vermieden werden, empfiehlt es sich, den Hohlraum zu verfüllen und zu verdichten.

Durch den Einsatz von TWF-Gleitschienenverbau wird die Zahl der Streben gegenüber dem randgestützten Plattenverbau erheblich reduziert. Weniger Streben bewirken einen systembedingten Vorteil beim Einbau der Versorgungsleitungen und weniger Umspindelaufwand.

Die TWF-Doppelgleitschiene stützt sich mit einem verbreiterten Rücken von 320 mm und seiner verwindungssteifen Ausführung gegen die Grabenwand und verhindert dadurch ein Verdrehen bei einseitiger Lasteinleitung durch die Verbauplatten.



► **Verwendungsanleitung**

Nachfolgende Unfallschutzvorschriften, Normen und Richtlinien sind gleichermaßen bei der späteren Bauausführung zwingend zu beachten:

- DIN 4123 – Gebäudesicherung im Bereich von Ausschachtungen
- DIN 4124 – Baugruben und Gräben
- DIN 1054 – Baugrund
- DIN EN 13331 - Grabenverbaugeräte
- DGUV-Vorschriften der BG BAU
 - § 28 Sicherung gegen Abrutschen von Massen
- Am oberen Rand ist beidseitig ein mindestens 0,60 m breiter Schutzstreifen freizuhalten.
- Mit den Verbauarbeiten spätestens bei 1,25 m Grabentiefe beginnen.
- Alle Teile des Verbaus überprüfen:
 - nach starken Regenfällen
 - bei wesentlichen Änderungen der Belastung
 - bei einsetzendem Tauwetter
 - nach längeren Arbeitsunterbrechungen
 - nach Sprengungen

Richtlinien:

- EAB Empfehlungen des Arbeitskreises „Baugruben“
- EAU Empfehlungen des Arbeitsausschusses „Ufereinfassungen“
- Zusätzliche Technische Vorschriften (ZTV)
- DIBt-Mitteilungen
- Erd- oder Felswände nach DIN 4124 „Baugruben und Gräben; Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau“ müssen abgeböschert oder verbaut werden.
- Die Mindestgrabenbreite ist in Abhängigkeit von der Nennweite bzw. vom Rohrdurchmesser und von der Grabentiefe festzulegen. Die jeweils größere Mindestgrabenbreite ist maßgebend. Für Abwasserleitungen und -kanäle gilt Tabelle 1 (DIN EN 1610). Für alle übrigen Leitungen gilt Tabelle 2 (DIN 4124).
- Leitungsgräben normgerecht nach DIN 4124 verbauen. Wird von den Maßen der Regelausführung abgewichen, ist der Verbau statisch nachzuweisen.
- Zwischen Verbau und Boden entstandene Hohlräume sind zu verfüllen und auszustopfen.
- Der Verbau muss auf der gesamten Fläche dicht am Boden anliegen und mindestens 5 cm bzw. 10 cm über die Geländeoberfläche überstehen. Durch Fugen und Stöße darf kein Boden austreten.
- Die Stirnseiten von Gräben sind ebenfalls lückenlos zu verbauen oder abzuböschern.

Übergänge – Zugänge

- Bei Gräben mit einer Breite von > 0,80 m sind Übergänge erforderlich; die Übergänge müssen mindestens 0,50 m breit sein.
- Bei einer Grabentiefe von > 2,00 m müssen die Übergänge beidseitig mit dreiteiligem Seitenschutz versehen sein.
- Bei Grabentiefen > 1,25 m sind als Zugänge Treppen oder Leitern zu benutzen.

Verkehrssicherung

- Verkehrssicherung vornehmen, wenn Gräben im Bereich des öffentlichen Straßenverkehrs hergestellt werden oder die Herstellung der Gräben Auswirkungen auf den Straßenverkehr hat. Absprache mit den zuständigen Straßenverkehrsbehörden, Tiefbauämtern und Polizeibehörden.
- Sicherheitsabstände zwischen Grabenkanten und Baufahrzeugen, Baumaschinen, Hebezeugen usw. einhalten.

Quellenangabe: und weitere Informationen:

- „BGV C22 „Bauarbeiten“
„Richtlinie zur Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“
- DIN 4124
 - DIN EN 1610
 - DIN EN 13331

► TWF - Gleitschienenverbau

Technische Beschreibung

- Randgestützter, gleitschienengeführter Verbau
- für Grabentiefen bis 6,00 m ohne Aufstockträger einsetzbar
- in den Plattenlängen bis 7,00 m
- in der Grundpattenhöhe 2,40 m
- in der Aufstockplattenhöhe 1,40 m
- für Arbeitsbreiten bis 6,24 m



Vorteile

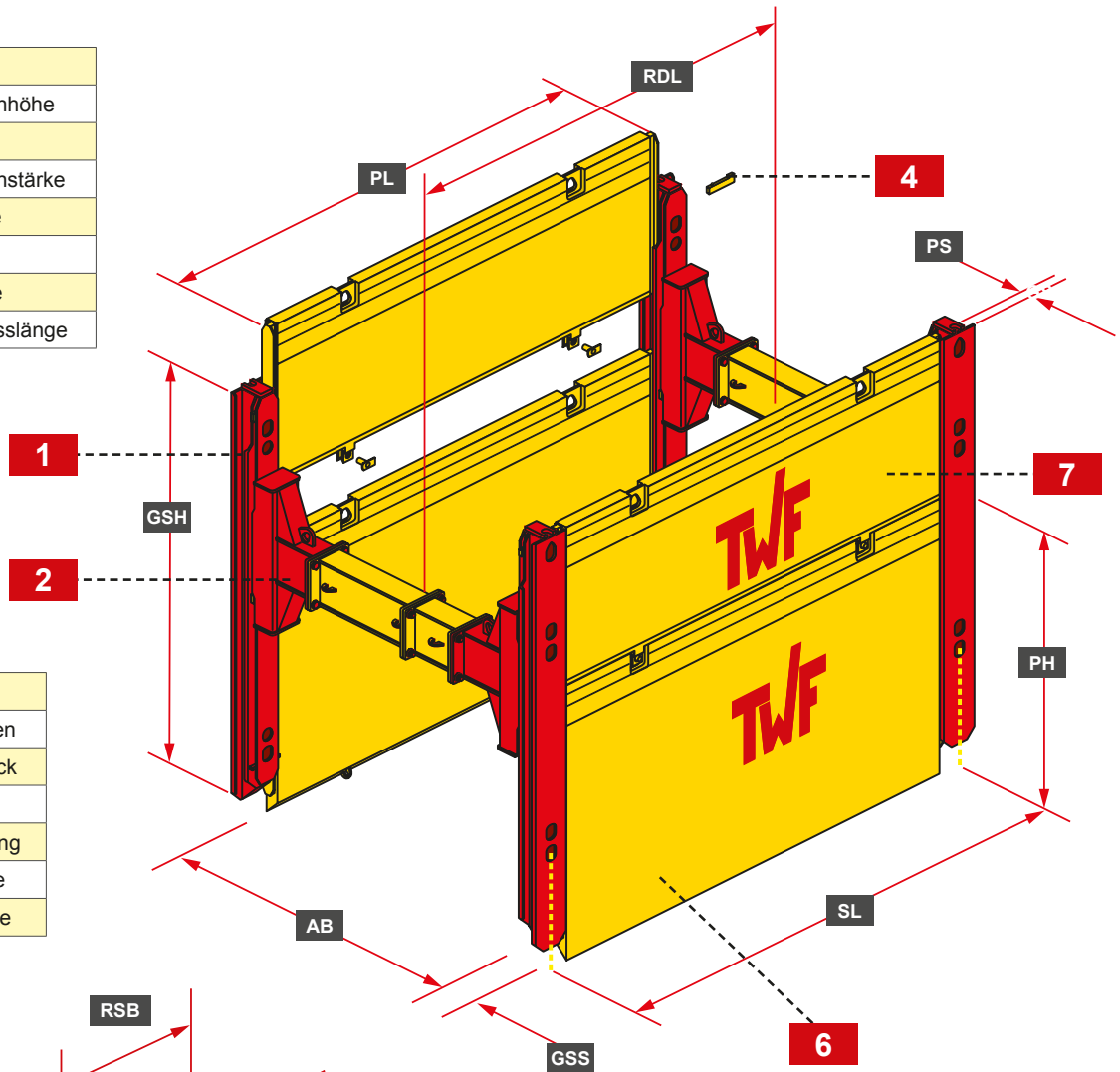
- Einfacher Ein- und Rückbau, Platten, Gleitschiene und Rollenschlitten können einzeln verschoben werden.
- Rohrdurchlasshöhen sind stufenlos einstellbar.
- Zwischenstücke Maße: 0,25 | 0,50 | 0,75 | 1,00 | 2,00 & 3,00 m Sondermaße auf Anfrage
- Einfaches Anflanschen der Zwischenstücke mit Schrauben M30 der Güte 10.9



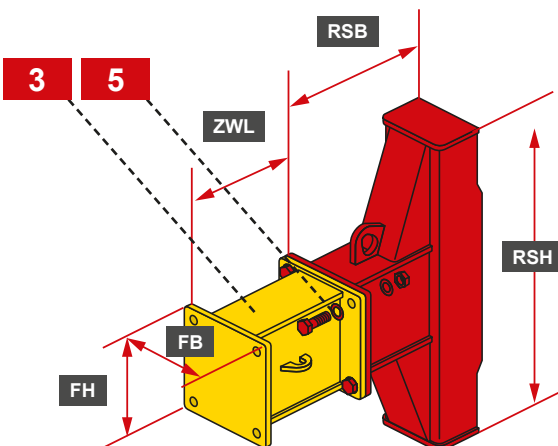
► Verwendungsanleitung

Einfachgleitschiene

PL	Plattenlänge
GSH	Gleitschienehöhe
AB	Arbeitsbreite
GSS	Gleitschienestärke
SL	Systemlänge
PH	Plattenhöhe
PS	Plattenstärke
RDL	Rohrdurchlasslänge



1	Gleitschiene
2	Rollenschlitten
3	Zwischenstück
4	Riegel
5	Verschraubung
6	GrunZWLlatte
7	Aufstockplatte

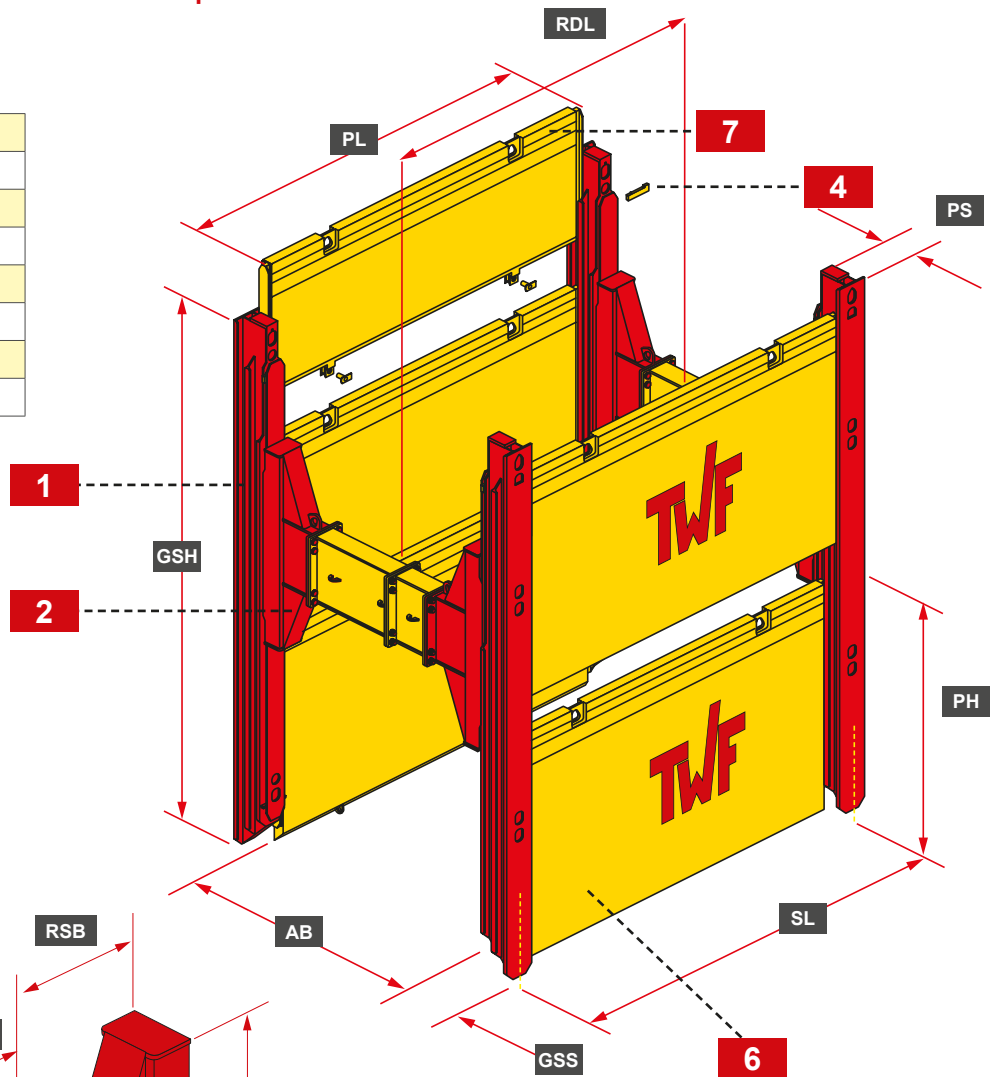


RSH	Rollenschlitten-Höhe
RSB	Rollenschlitten-Breite
ZWL	Zwischenstück-Länge
FH	Flansch-Höhe
FB	Flansch-Breite

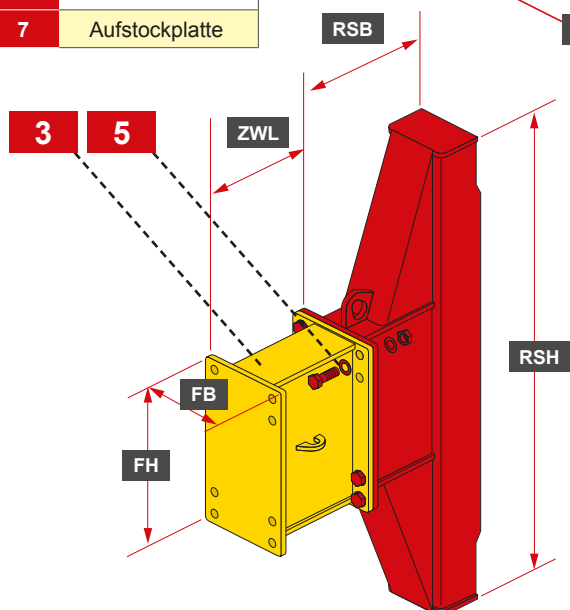
► TWF - Gleitschienenverbau

Doppelgleitschiene Standard

PL	Plattenlänge
GSH	Gleitschienenhöhe
AB	Arbeitsbreite
GSS	Gleitschienenstärke
SL	Systemlänge
PH	Plattenhöhe
PS	Plattenstärke
RDL	Rohrdurchlasslänge



1	Gleitschiene
2	Rollenschlitten
3	Zwischenstück
4	Riegel
5	Verschraubung
6	GrunZWLlatte
7	Aufstockplatte



RSH	Rollenschlitten-Höhe
RSB	Rollenschlitten-Breite
ZWL	Zwischenstück-Länge
FH	Flansch-Höhe
FB	Flansch-Breite

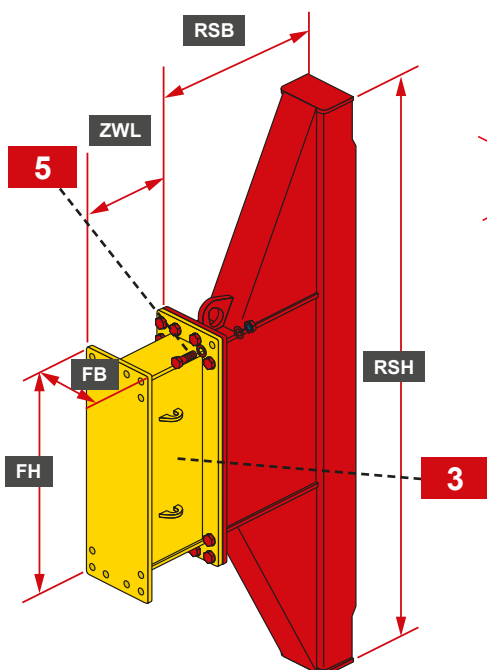
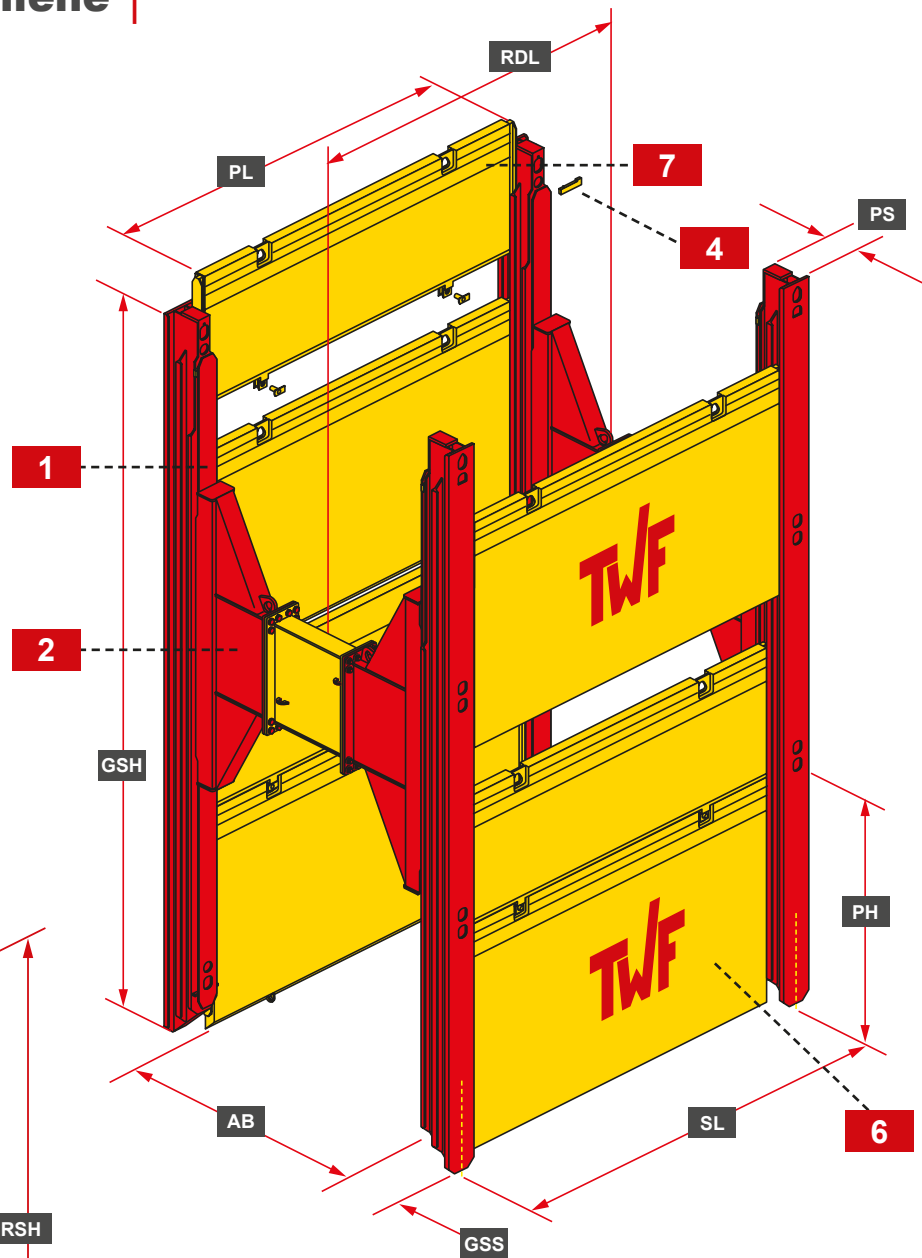


► Verwendungsanleitung

Doppelgleitschiene XL

PL	Plattenlänge
GSH	Gleitschienehöhe
AB	Arbeitsbreite
GSS	Gleitschienestärke
SL	Systemlänge
PH	Plattenhöhe
PS	Plattenstärke
RDL	Rohrdurchlasslänge

1	Gleitschiene
2	Rollenschlitten
3	Zwischenstück
4	Riegel
5	Verschraubung
6	GrunZWLlatte
7	Aufstockplatte

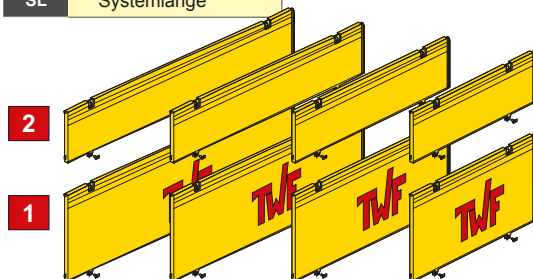


RSH	Rolling Strut height
RSB	Rolling Strut width
ZWL	Distance piece length
FH	Flange height
FB	Flange width

► TWF - Gleitschienenverbau

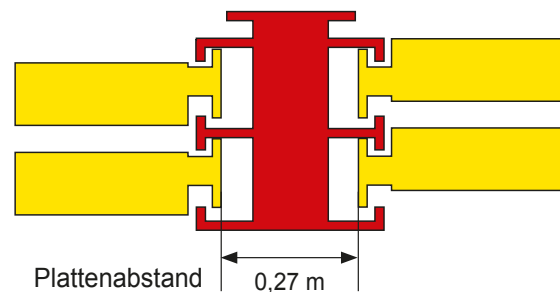
Gleitschienenplatten

1	Grundplatte
2	Aufstockplatte
PL	Plattenlänge
PH	Plattenhöhe
PS	Plattenstärke
RDL	Rohrdurchlasslänge
SL	Systemlänge



► **Standard** - Gleitschiene und Platten innen bündig - Innerstädtischer Verbau - ermöglicht einen geraden Schwarzdeckenanschnitt

► **Ortbeton** - Gleitschiene und Platten außen bündig - Einsatz bei Ortbetonkanälen - Gleitschiene und Platten sind nahezu in einer Ebene und bilden durch Folien oder Kunststoffplatten geschützt die Schalung



	Plattenlänge PL (m)	Plattenhöhe PH (m)	Plattenstärke PS (mm)	RD-Länge RDL (m)	Systemlänge SL (m)	char. System- widerstand R_k (kN/m ²)	Gewicht (kg)
1	2,00	2,40	107	1,80	2,27	220,2	552
2		1,40					347
1	2,50	2,40	107	2,30	2,77	141,2	660
2		1,40					434
1	3,00	2,40	107	2,80	3,27	97,9	828
2		1,40					521
1	3,50	2,40	107	3,30	3,77	72,0	966
2		1,40					608
1	4,00	2,40	107	3,80	4,27	55,1	1105
2		1,40					694
1	4,50	2,40	130	4,30	4,77	78,5	1609
2		1,40					1115
1	5,00	2,40	130	4,80	5,27	63,6	1788
2		1,40					1239
1	5,50	2,40	130	5,30	5,77	52,6	1967
2		1,40					1363
1	6,00	2,40	130	5,80	6,27	44,1	2150
2		1,40					1490
1	6,50	2,40	150	6,30	6,77	45,0	2650
2		1,40					1810
1	7,00	2,40	150	6,80	7,27	38,8	2850
2		1,40					1950

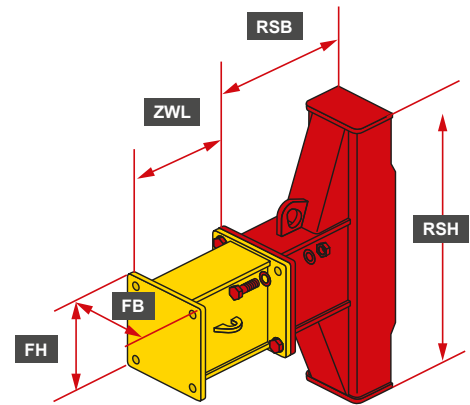
► Platten in verstärkter AUSFÜHRUNG, FÜR SCHWERE EINSÄTZE auf Anfrage



► Verwendungsanleitung

Rollenschlitten	
Höhe RSH (m)	1,24
Breite RSB (m)	0,62
Flansch-Breite FB (mm)	405
Flansch-Höhe FH (mm)	420
Gewicht / Paar (kg)	620
min. Arbeitsbreite AB (m)	1,24

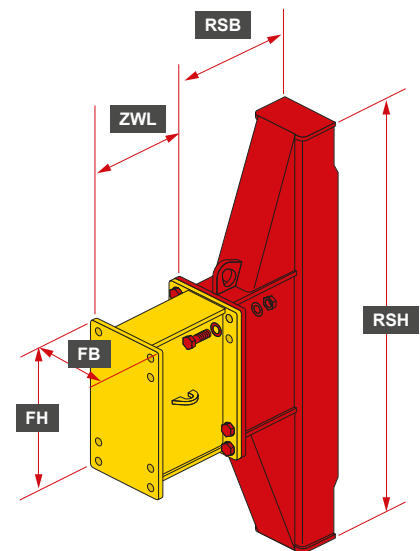
Rollenschlitten



Zwischenstück						
Länge ZWL (m)	0,25	0,50	0,75	1,00	2,00	3,00
Gewicht (kg)	99	128	157	185	303	421

Rollenschlitten - Standard	
Höhe RSH (m)	2,04
Breite RSB (m)	0,50* 0,62
Flansch-Breite FB (mm)	405
Flansch-Höhe FH (mm)	720
Gewicht / Paar (kg)	980
min. Arbeitsbreite AB (m)	1,24

Rollenschlitten Standard

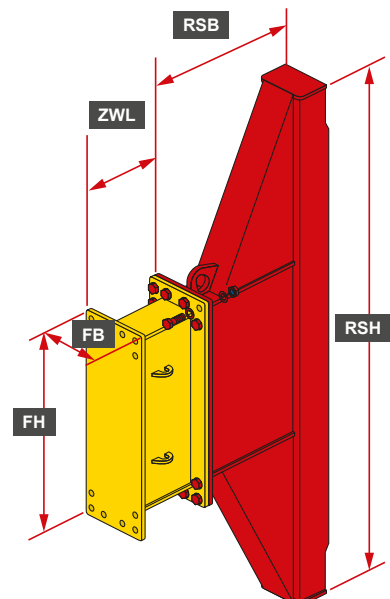


*Sonderbreite auf Anfrage

Zwischenstück - Standard						
Länge ZWL (m)	0,25	0,50	0,75	1,00	2,00	3,00
Gewicht (kg)	163	202	245	277	437	597

Rollenschlitten - XL	
Höhe RSH (m)	3,04
Breite RSB (m)	0,92
Flansch-Breite FB (mm)	405
Flansch-Höhe FH (mm)	1220
Gewicht / Paar (kg)	1700
min. Arbeitsbreite AB (m)	1,83

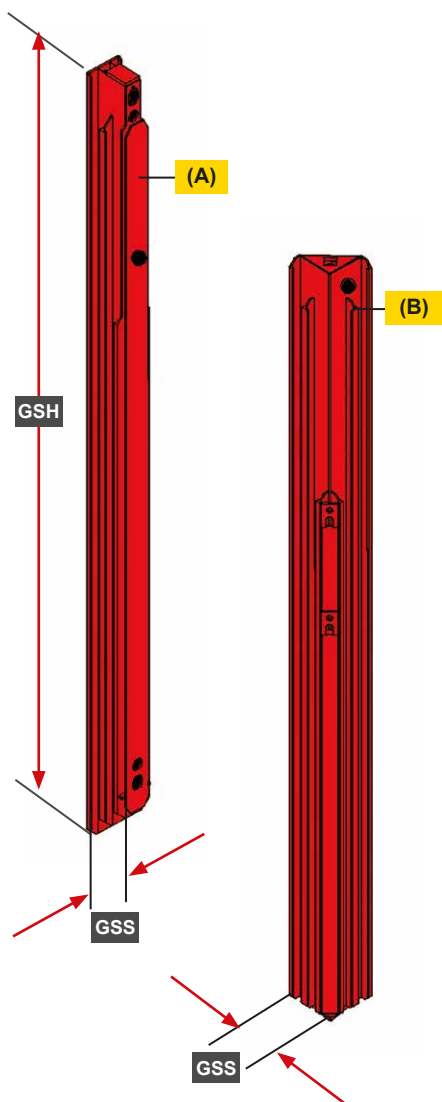
Rollenschlitten XL



Zwischenstück - XL						
Länge ZWL (m)	0,25	0,50	0,75	1,00	2,00	3,00
Gewicht (kg)	306	363	418	475	714	960

► TWF - Gleitschienenverbau

| Gleitschienen |



Element	Gleitschienenhöhe GSH (m)	Gewicht (kg)	Gleitschienenstärke GSS (mm)	char. Systemwiderstand
---------	---------------------------	--------------	------------------------------	------------------------

Einfachgleitschiene

Gleitschiene	3,50	540	220	460,0 kNm
Eck-Gleitschiene		390	275	130,9* kN/m

Doppelgleitschiene

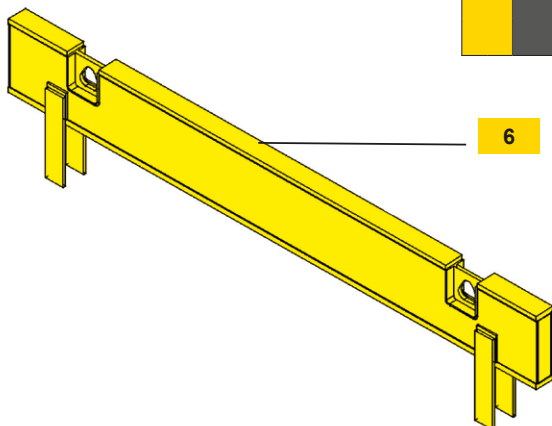
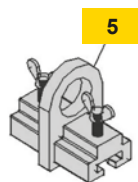
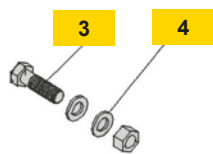
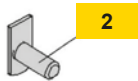
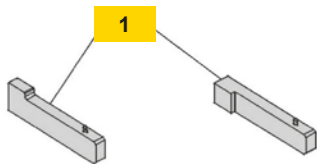
Gleitschiene	4,50	960	375	949,2 kNm
	5,50	1164		
	6,00	1266		
Eck-Gleitschiene	4,50	810	430	130,9* kN/m
	5,50	957		
	7,50	1338		

GSH	Gleitschienenhöhe
GSS	Gleitschienenstärke
(A)	Gleitschiene
(B)	Eck-Gleitschiene



► Verwendungsanleitung

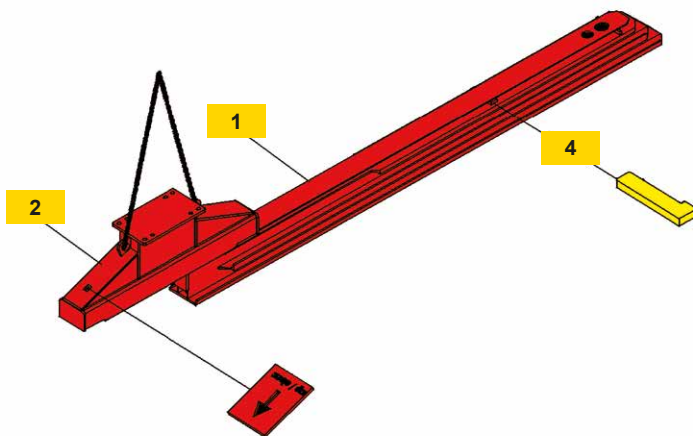
Zubehör



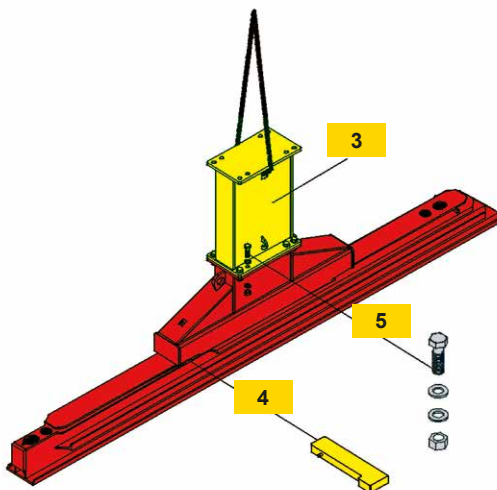
Bezeichnung	Verwendung bei	für Bauteilhöhe (mm)	Maße (mm)	Gewicht (kg)	
1	Riegel	Sicherung	3750	25*70*260	3,0
			4050	37*50*260	3,0
2	Bolzen	Aufstockplatte	bis 1300	Ø40 * 140	1,5
3	6-Kant Schraube	Flansch	t = 25	M30*90	0,96
			t = 25	M30*100	1,01
4	Scheibe	Flansch		A33	0,1
5	Montagehilfe	Gleitschiene			15
Länge					
6	Schutzschiene	Verbaupaltnen	100	1.800	220
				2.240	264
				2.730	321
				3.300	379
				3.800	430
				3.810	467
			130	4.310	524
				4.810	581
				5.310	638
				5.810	695

► TWF - Gleitschienenverbau

Montageanleitung



1	Gleitschiene
2	Rollenschlitten
3	Zwischenstück
4	Riegel
5	Verschraubung M30



► Gleitschiene mit dem Rollblech nach oben auf einen ebenen und festen Untergrund legen. Den unteren Riegel mit dem Sicherungsstift nach unten (entgegen dem Rollenschlitten) einsetzen.

► Zur Gewährleistung der A-Stellung den Rollenschlitten (RS), entsprechend der Skizze, mit dem Pfeil nach oben einbauen.

► Die untere Rolle des RS auf das Rollblech der Gleitschiene setzen und vorsichtig zur Gleitschienspitze schieben, bis dieser am unteren Riegel anschlägt.

► Oberhalb des RS wird ein weiterer Riegel mit dem Sicherungsstift nach oben (entgegen dem RS) eingesetzt, der RS ist nun mittig in der Gleitschiene arretiert und kann nicht mehr verschoben werden. Die Montage der weiteren RS erfolgt analog.

Wichtig: Der Sicherungsstift vom Riegel muss immer vom RS abgewandt sein.

► Bei Verwendung von Zwischenstücken (ZWSt.), diese an die hierfür vorgesehenen Ösen anschlagen, von oben auf die Flanschplatte des RS setzen und mit Schrauben M30 der Güte 10.9 verbinden.

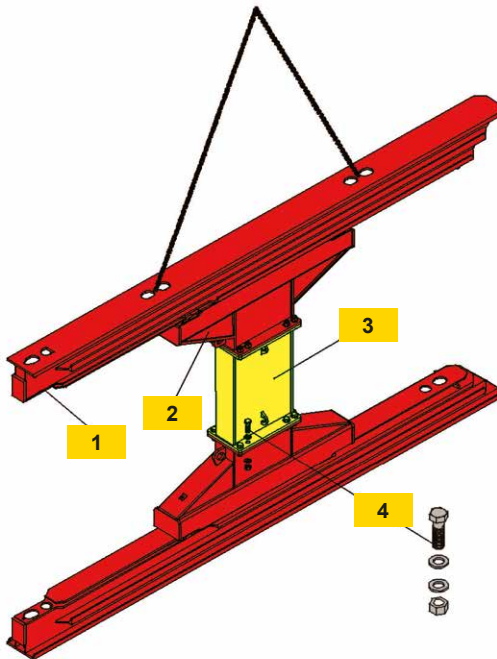
Werden mehrere Zwischenstücke zur Erzielung der erforderlichen Arbeitsbreite benötigt, so werden diese vorab am Boden montiert und anschließend wie vor beschrieben am Rollenschlitten angeflanscht.

► Je eine Unterlegscheibe unter Schraubenkopf und Mutter setzen.

► Die Schrauben über Kreuz mit einem Drehmoment von 1350 Nm anziehen. Während der Montage bleibt das ZWSt. eingehangen.

► Verwendungsanleitung

Montageanleitung



1	Gleitschiene
2	Rollenschlitten
3	Zwischenstück
4	Verschraubung M30

Bei Arbeitsbreiten über 2,00 m ist aus sicherheitstechnischen Gründen die Montage der Gleitschiene zu einem kompletten Rahmen liegend am Boden vorzunehmen.

Dabei werden die mit Rollenschlitten und Zwischenstücken vormontierten Gleitschienen seitlich gegenüberliegend abgelegt, ausgerichtet und verschraubt.

Eine weitere Montagemöglichkeit ist durch den Einsatz von Montagehilfen gegeben.

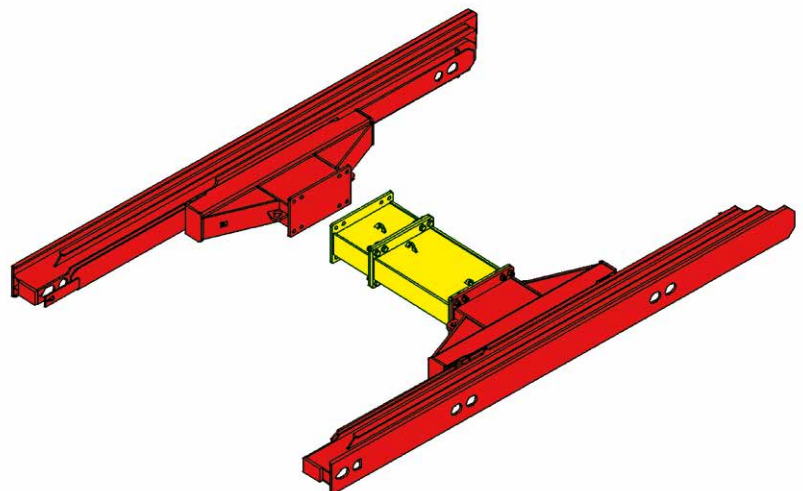
- Die mit Zwischenstück vormontierte Gleitschiene kann direkt seitlich abgelegt werden. Nach Einhängen der Kette in die Montageöffnungen auf der Gleitschienenrückseite, wird die Gleitschiene mit den angeflanschten ZWSt. angehoben und über die Flanschplatte der am Boden befindlichen, mit RS vormontierten, Gleitschiene gehoben.

Das Ausrichten der Flanschplatten ist mühelos, da die Gleitschiene während der Montage eingehängt bleibt.

- Wie zuvor beschrieben, werden die Bauteile miteinander verschraubt.

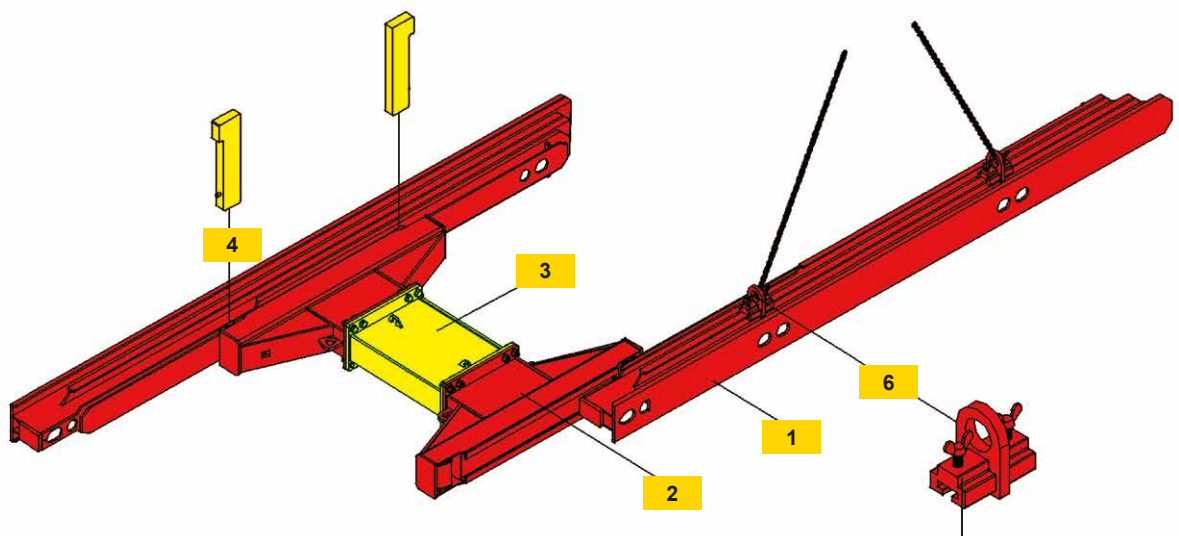
Der fix verschraubte Gleitschienenrahmen wird seitlich abgelegt.

- Die Montage der weiteren Rahmen erfolgt analog.



► TWF - Gleitschienenverbau

| Montagehilfe |



1	Gleitschiene
2	Rollenschlitten
3	Zwischenstück
4	Riegel
6	Montagehilfe

Bei seitlicher Lagerung
der Gleitschiene
Bei Rahmenmontage im
Liegen

Bei der Verladung oder Lagerung von Gleitschienen kann es vorkommen, dass diese seitlich abgelegt wurden und eine Möglichkeit besteht, an den Anschlagöffnungen einzuhängen. Zu diesem Zweck wurden Montagehilfen entwickelt, die in die Führungen der Gleitschienen eingreifen. Nach Positionieren und Anziehen der Montagehilfen, kann hier mit Ketten angehangen werden.

Die Montagehilfe kann zudem verwendet werden, wenn der Rollenschlittenrahmen im Liegen montiert werden soll. Dabei wird zuerst der Rollenschlitten mit den Zwischenstücken vormontiert und anschließend die an den Montageöffnungen eingehängene Gleitschiene in den seitlich am Boden liegenden Rollenschlitten eingeschoben.



► Verwendungsanleitung

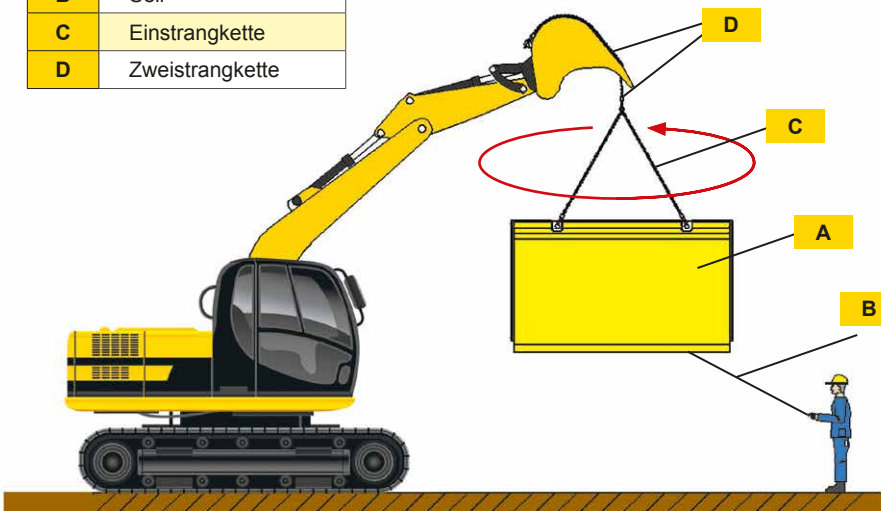
Einbauanleitung

Ausrichtung des 1. Verbaufeldes

Vorausschachtung max. 1.25m und nicht mehr als eine Verbaufeldlänge. Prinzipiell richtet sich die Vorausschachtung nach der Bodenart und den Sicherheitsbestimmungen.



A	Gleitschienenplatte
B	Seil
C	Einstrangkette
D	Zweistrangkette



Zulässige Zugkräfte

An den einzelnen Anschlagpunkten können nachfolgend aufgeführte Zugkräfte aufgenommen werden:

Gleitschiene

je Ziehöse = 196 kN

je Rollblechöffnung = 164 kN

Gleitschienenplatte

je Ziehöse = 196 kN

je Schneidenöse = 49 kN

Rollenschlitten

je Ziehöse = 164 kN

Zwischenstück

je Einhängeöse = 49 kN

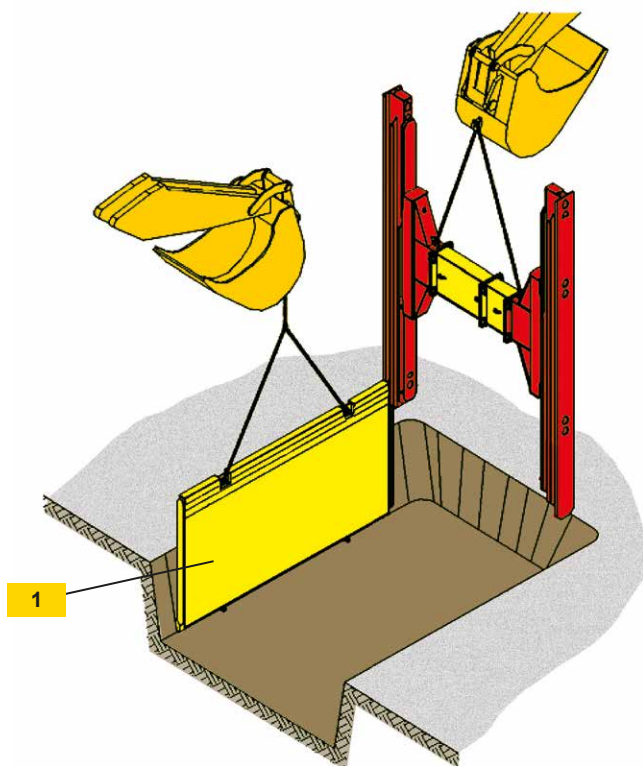
Gleitschienenplatten

Beim Transport der Gleitschienenplatte wird die Benutzung von einer Ein- und einer Zweistrangkette empfohlen. Die Einstrangkette wird dabei an einem geeigneten Anschlagpunkt an der Baggerschaufel eingehängt. Die Kettenlänge ist so zu wählen, dass sich der Aufnahmering der Zweistrangkette bei jeglicher Schaufelstellung unterhalb der Schaufel befindet. Dies ermöglicht ein leichtes und sicheres Drehen der Verbauplatte in die gewünschte Richtung, ohne dass ein ruckartiges Umschlagen der Platte zu erwarten ist.

Beim Drehen der Platten darf der Bagger nicht bewegt werden.

► TWF - Gleitschienenverbau

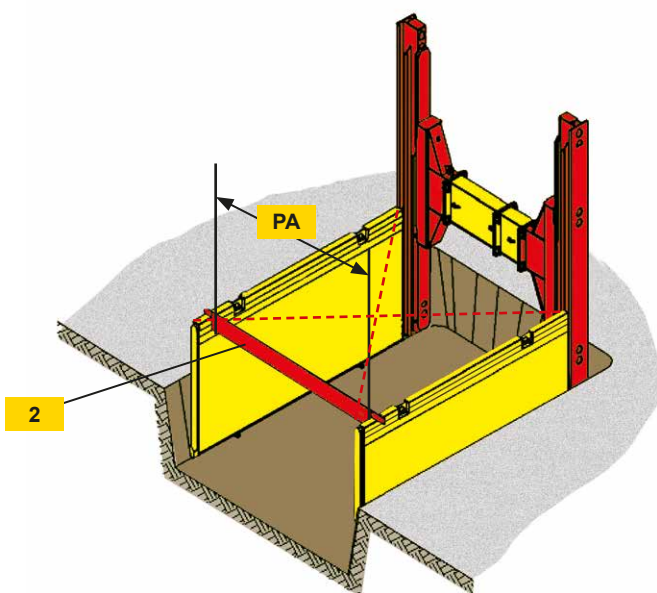
| Einbauanleitung |



- Die Grundplatte in den Voraushub stellen, eindrücken und mit dem Ausleger des 1. Baggers sichern. Den vormontierten Gleitschienenrahmen am 2. Bagger, der über eine entsprechende Hubhöhe verfügen muss, aufnehmen, in den vorausgeschachteten Leitungsgraben über die Verbauplatte schwenken, in die Gleitschienenführung einfädeln und nachdrücken.

In dieser Phase darf der Graben nicht betreten werden.

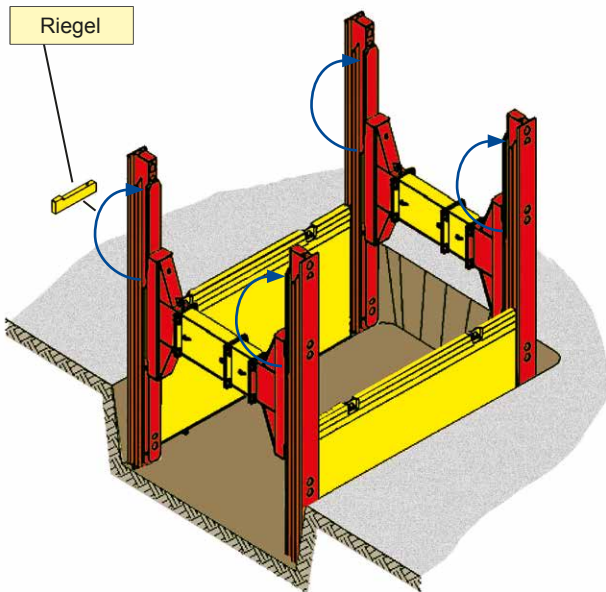
- Die zweite Verbauplatte in die Führung der Gleitschiene einfädeln und zur Grabensohle hin ablassen.



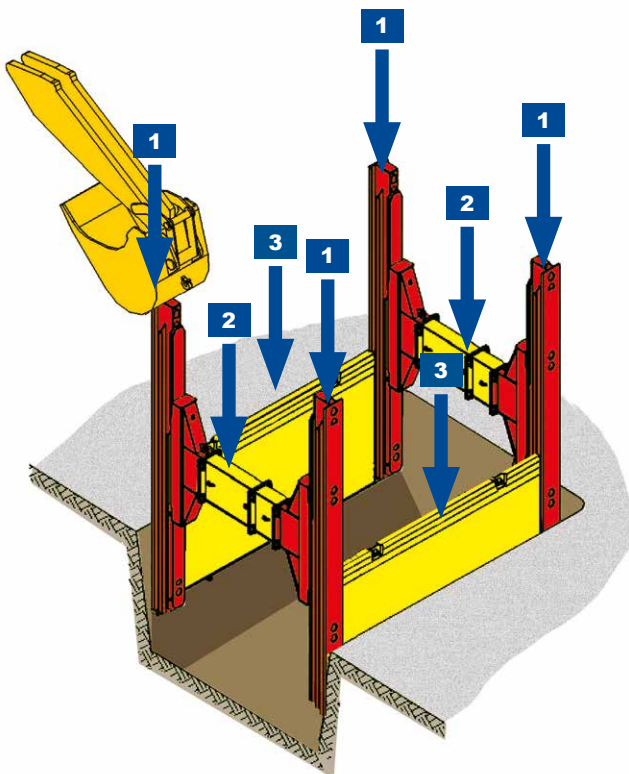
- Die beiden Verbauplatte mittels Abstandshalter / Aufbauhilfe parallel und über die Diagonale rechtwinklig ausrichten.

1	Grundplatte
2	Aufbauhilfe
PA	Plattenabstand

► Verwendungsanleitung



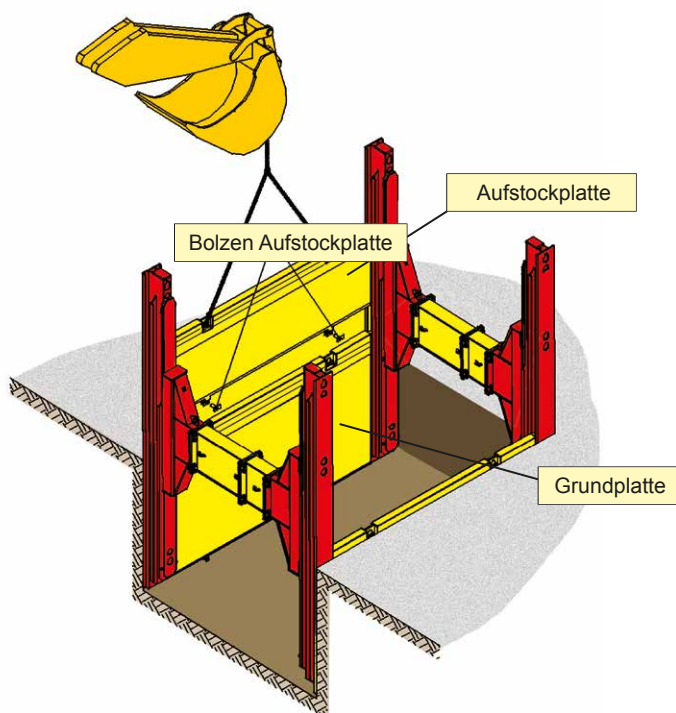
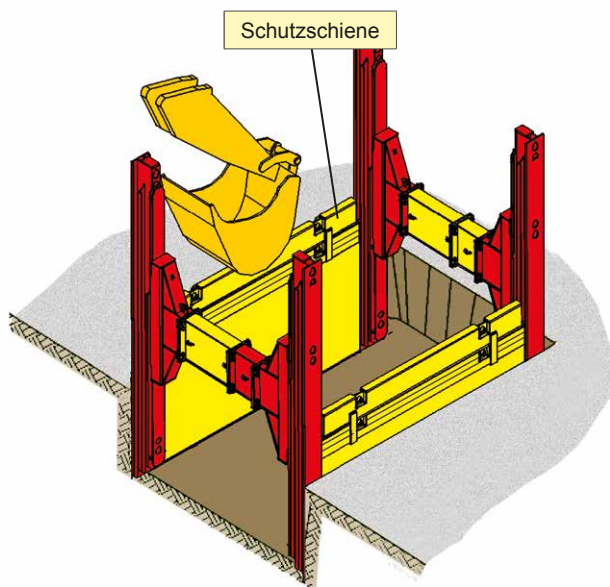
- Jetzt wird der zweite vormontierte Gleitschienenrahmen über die beiden Plattenführungsprofile geführt und ins Erdreich gedrückt. Gleitschienen und Platten nachdrücken und gegebenenfalls ausrichten. Der Hohlraum zwischen Verbau und Erdreich ist zu verfüllen und zu verdichten!
- Die oberen Riegel müssen jetzt, wie dargestellt, umgesteckt werden. Das Rollenschlittenpaar lässt sich nun auf den Gleitschienen verschieben und ermöglicht die Arbeitsweise des Rollenschlittenverbaus. Durch das Einstecken des Riegels in die oberste Absteckung wird ein ungewolltes Herausgleiten der Rollschlitten beim Absenken des Verbaus verhindert.



- Etwa 50 cm weiter ausschachten und wechselseitig Gleitschienen, Rollschlitten und Verbauplatten nachdrücken. Dabei ist darauf zu achten, dass die Platten nicht unter den Gleitschienen herausragen, dass alle Bauteile etwa um den gleichen Hub eingedrückt werden und dass der RS möglichst mittig im Gleitschienenrahmen positioniert ist.

► TWF - Gleitschienenverbau

| Einbauanleitung |



- Zur Schonung der Verbauplatten und zur Sicherung einer langen Lebensdauer empfehlen wir den Einsatz von Schutzschienen. Die einzelnen Verbaukomponenten sind durch Eindrücken und nicht durch Einschlagen einzubringen.

- Hat die Oberkante der Grundplatte die Geländeoberkante erreicht, ist je nach Erfordernissen mit einer Aufsatzplatte aufzustocken.

Bei Verwendung von Aufstockplatten ist zu beachten, dass diese mit den Grundplatten über Bolzen verbunden werden. Das abschnittsweise Absenken, wobei Gleitschiene, Rollenschlitten und Platten nachgedrückt werden, wiederholt sich, bis die endgültige Grabensohle erreicht ist.

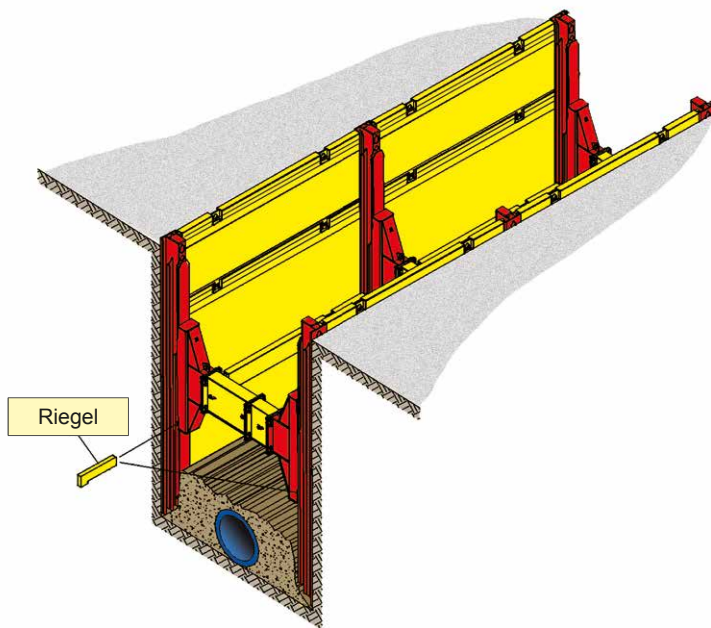
Die Oberkante des Verbaus muß das umgebende Gelände um mindestens 5 cm überragen!

- Erst jetzt wird der Rollenschlitten auf den erforderlichen Rohrdurchlass positioniert. Durch Umstecken des unteren Riegels wird ein versehentliches Abgleiten des Rollenschlittens während der Rohrverlegung verhindert.

Der Einbau weiterer Verbaufelder erfolgt wie zuvor beschrieben mit dem Einsetzen der Verbauplatten in die Gleitschienenführung. Der Plattenabstand ist bei jedem neuen Verbaufeld zu überprüfen.

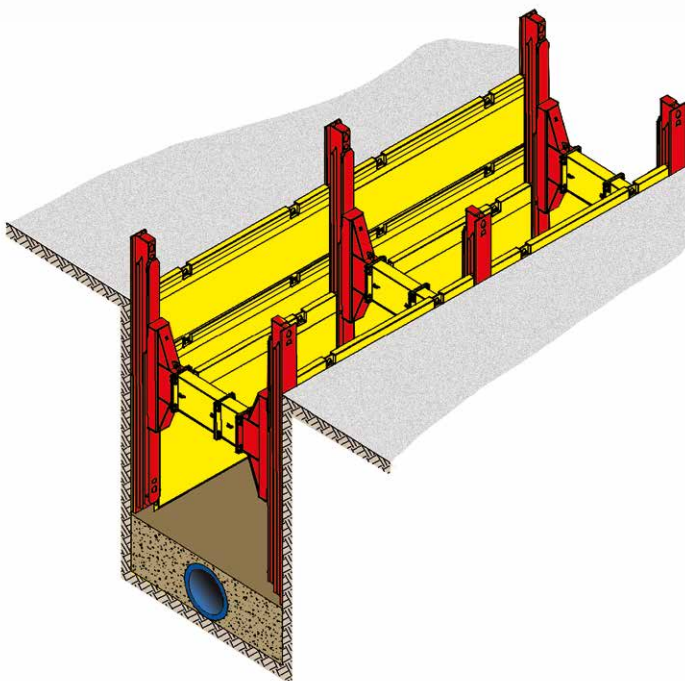
► Verwendungsanleitung

| Rückbau |



- Zu Beginn des Rückbaus die unteren Riegel am Rollenschlitten entfernen.

Je nach Verdichtungsmöglichkeit max. 50 cm Füllmaterial einbringen.



- Verbaukomponenten um angefüllte Höhe ziehen. Anschließend das Füllmaterial verdichten.

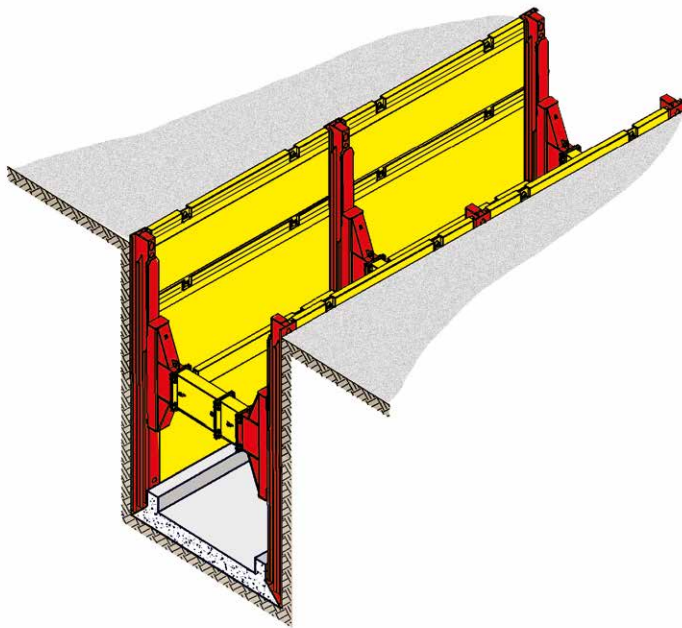
Vorgang wie beschrieben wiederholen, bis der Verbau unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften herausgehoben werden kann.

- Zum Ziehen der Verbaukomponenten sind ausschließlich die dafür vorgesehenen Ösen zu benutzen.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass sowohl beim Ein- als auch beim Rückbau der Aufenthalt im Gefahrenbereich untersagt ist.

► TWF - Gleitschienenverbau

| Bodenabstützung |



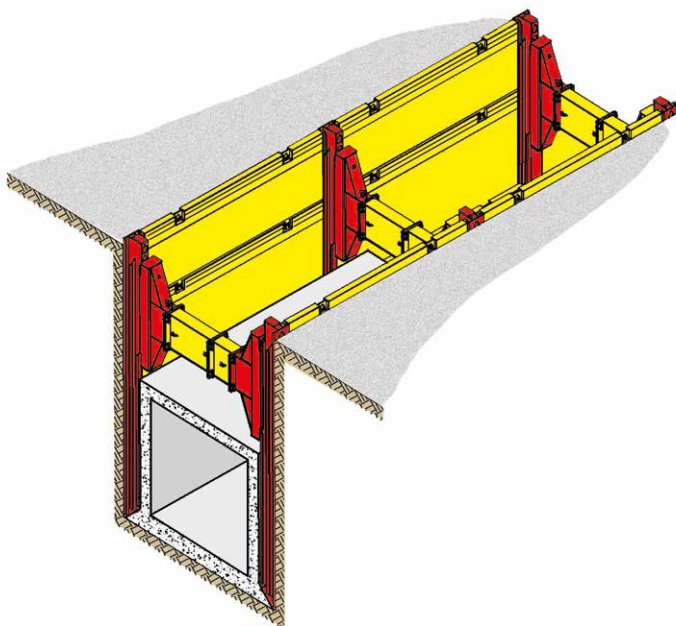
- Bei großen Rohrdurchlasshöhen bzw. bei Ortbetonmaßnahmen ist häufig aus statischen Gründen die Abstützung des Rollschlitten-Trägerrahmens in Grabensohle erforderlich.

Dabei wird zunächst der Verbau entsprechend Einbauanleitung bis auf Grabentiefe eingebracht.

Der Rollschlitten sollte in dieser Phase möglichst mittig positioniert werden.

Entsprechend den statischen Erfordernissen wird in Grabensohle ein Stahlträger oder eine Stahlbetonplatte eingebracht.

Dabei ist zu beachten, dass der Stahlträger zwischen den Rollblechen des Trägerrahmens flächig aufliegt.



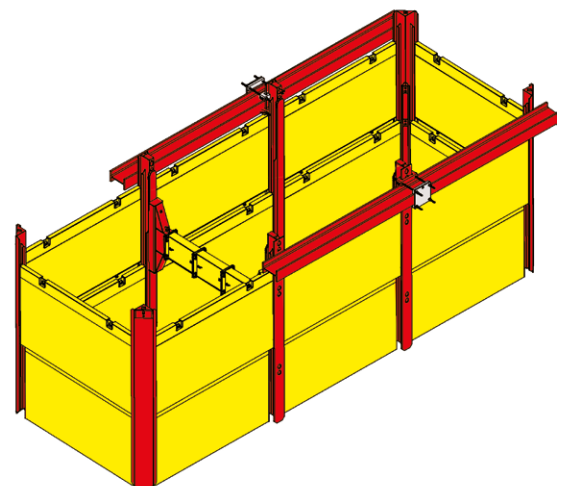
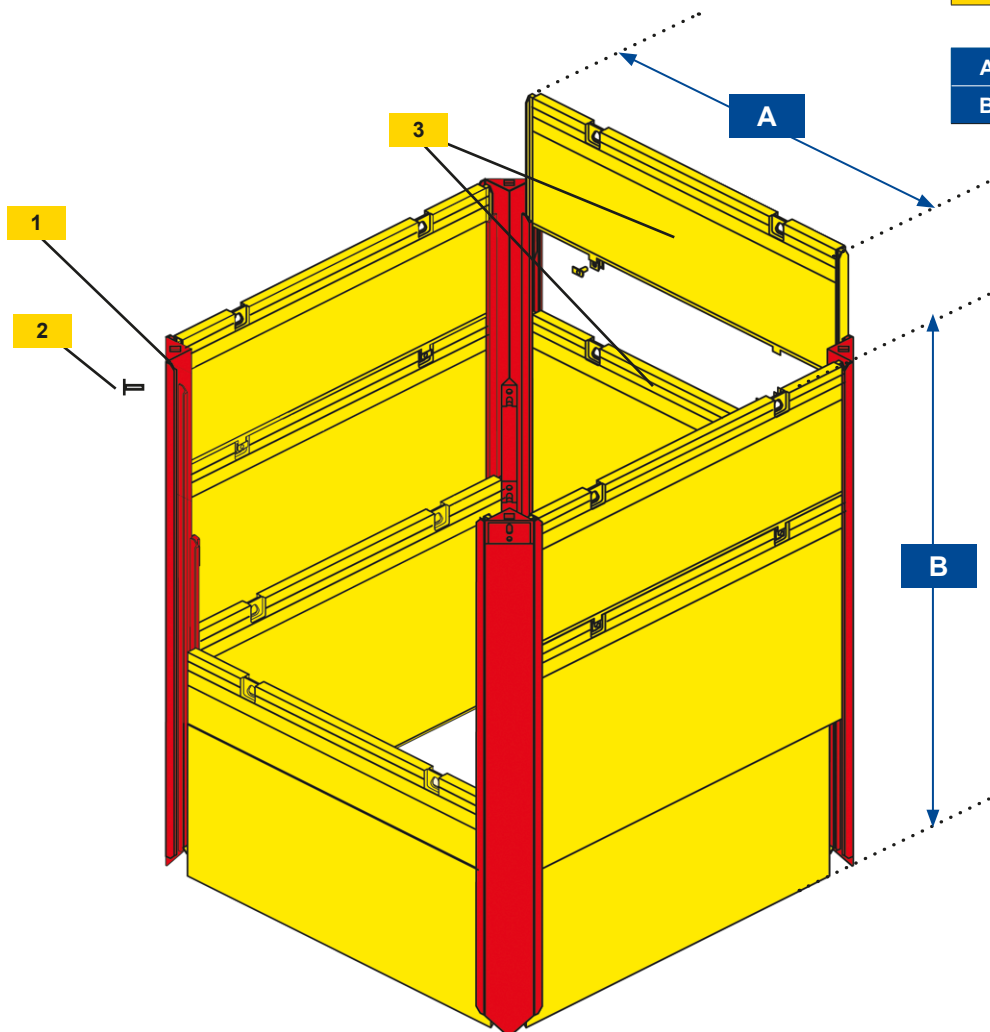
- Nach dem Einbringen der Bodenabstützung bzw. dem Abbinden der Betonplatte kann der Rollschlitten bis zum obersten Riegel im Trägerrahmen gezogen und unterhalb des RS abgesteckt werden.

► Verwendungsanleitung

Baugrubensicherung

1	Eck-Gleitschiene
2	Bolzen
3	Gleitschienenplatte

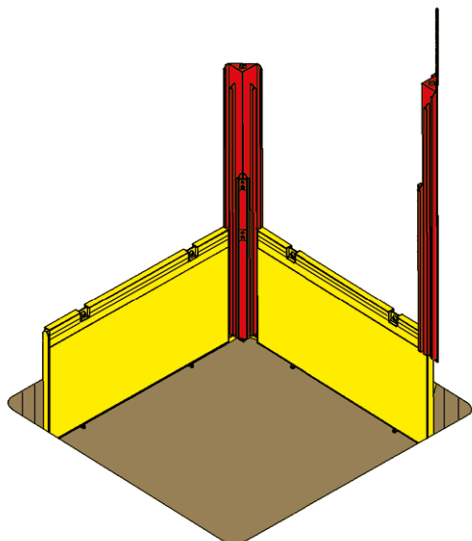
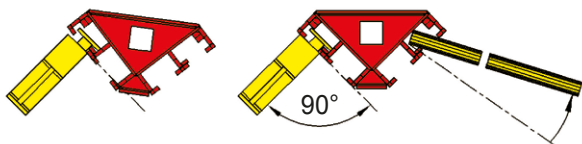
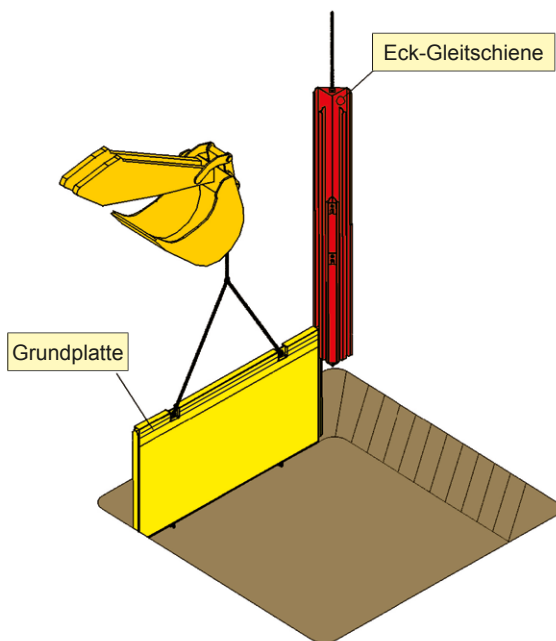
A	Plate length
B	Slide rail length



Für Schächte unterschiedlicher Grössen ist auch die Kombination der Eckgleitschienen mit Rollenschlittenrahmen möglich.

► TWF - Gleitschienenverbau

| Einbauanleitung |



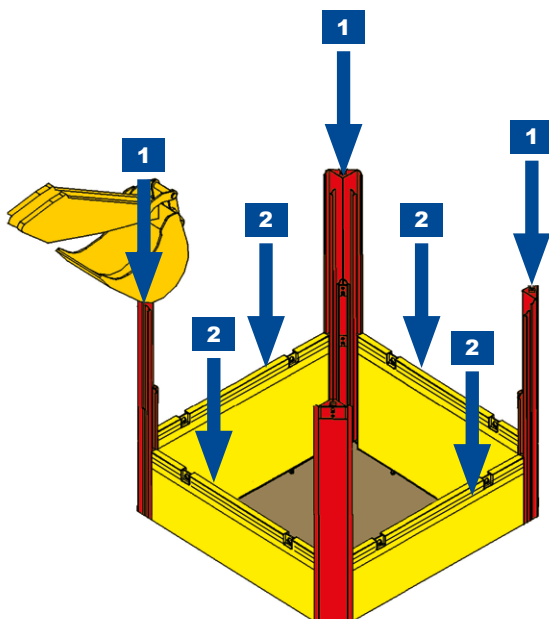
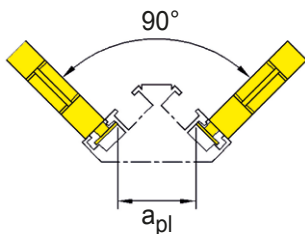
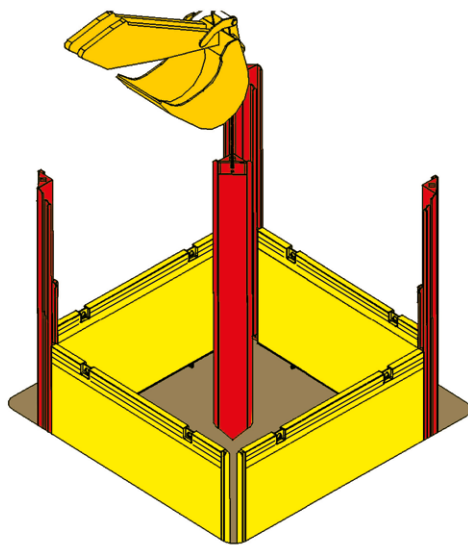
- Vorausschachtung max. 1,25 m und ca. 10 cm breiter als der Schacht werden soll. Prinzipiell richtet sich die Vorausschachtung nach der Bodenart und den Sicherheitsbestimmungen. Erste Grundplatte in den Voraushub stellen, eingedrückt und gegen Umkippen sichern.
- Die erste Eckgleitschiene am Bagger, der über eine entsprechende Hubhöhe verfügen muss, über die Verbauplatte schwenken, in die Führung einfädeln und absenken. In dieser Phase darf der Graben nicht betreten werden.

- Die zweite Verbauplatte in die freie Führung des Trägers einfädeln und rechtwinklig ausrichten. Jetzt wird die zweite Eckgleitschiene über das Plattenführungsprofil geführt und ins Erdreich gedrückt.

Der weitere Einbau erfolgt wie zuvor beschrieben.

► Verwendungsanleitung

| Einbauanleitung |



- Nach dem Einsetzen der vierten Platte müssen die freien Führungsprofile der ersten und letzten Platte so ausgerichtet werden, dass die letzte Eckgleitschiene über beide Plattenführungen eingefädelt werden kann.

Der ideale Abstand zwischen den Führungsprofilen (a_{pl}) beträgt 11 cm.

Der Schacht ist nun komplett mit den Verbauplatten bestückt und kann gegebenenfalls über die Diagonale ausgerichtet werden.

- Etwa 0,50 m weiter ausschachten und wechselseitig die Eckgleitschienen und Verbauplatten nachdrücken. Dabei ist zu beachten, dass die Platten nicht mehr als 0,50 m unter den Trägern herausragen.

Der Hohlraum zwischen dem Verbau und dem Erdreich ist zu verfüllen und zu verdichten!

Zur Schonung der Verbauplatten und zur Sicherung einer langen Lebensdauer empfehlen wir den Einsatz von Schutzschienen. Die einzelnen Verbaukomponenten sind durch eindrücken und nicht durch einschlagen einzubringen.

- Hat die Plattenoberkante die Geländeoberkante erreicht, ist je nach Erfordernissen mit einer Aufsatzplatte aufzustocken.

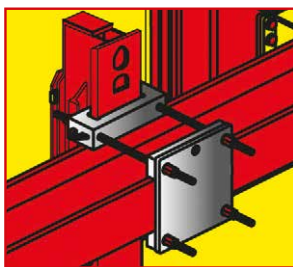
Bei Verwendung von Aufstockplatten ist zu beachten, dass diese mit den Grundplatten über Bolzen verbunden werden.

Das abschnittsweise Absenken, wobei die Eckgleitschiene und die Platten nachgedrückt werden, wiederholt sich, bis die endgültige Grabensohle erreicht ist.

Die Oberkante des Verbau muss das umgebende Gelände um mindestens 5 cm überragen!

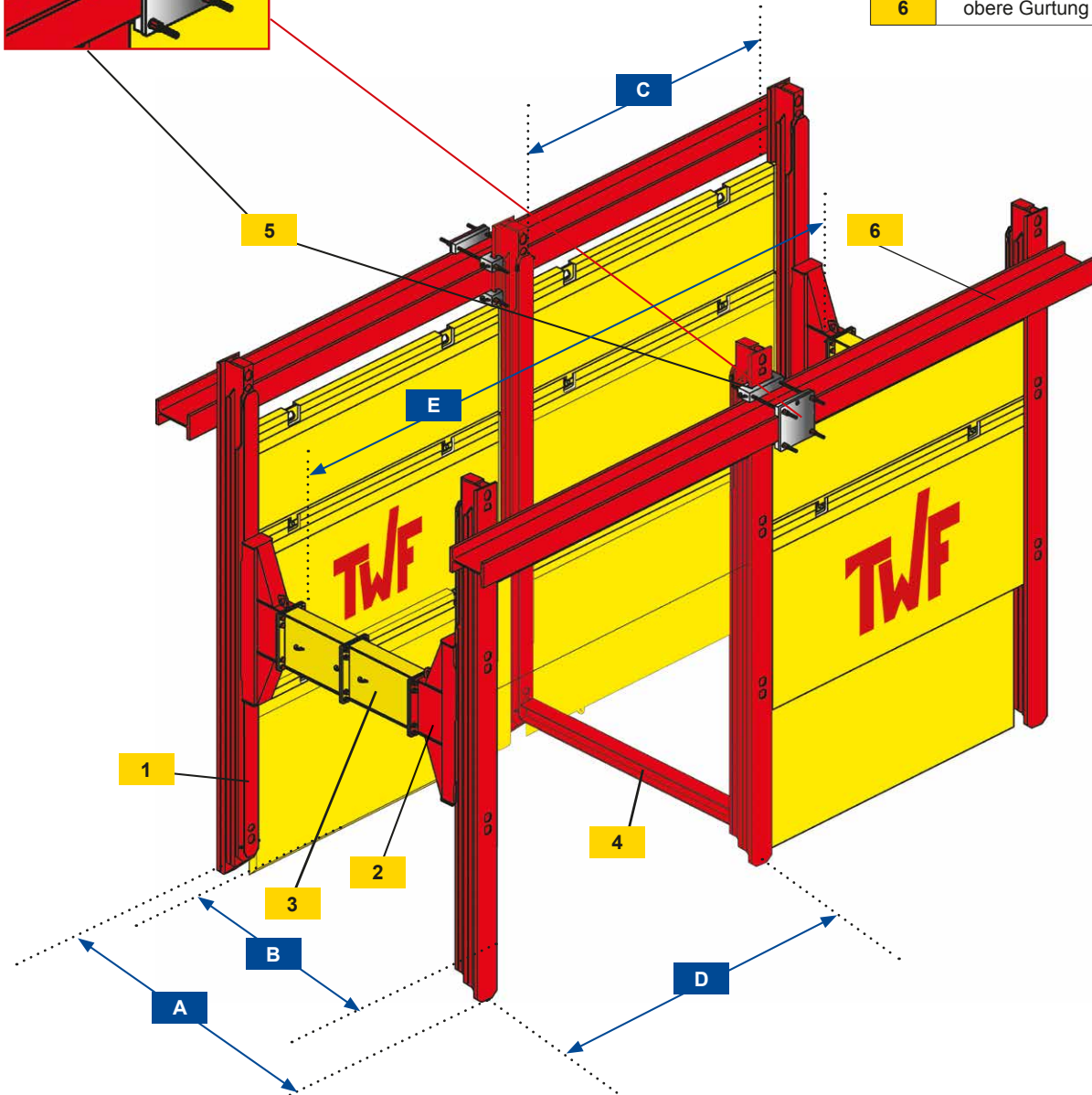
► TWF - Gleitschienenverbau

Rückhaltevorrichtung



A	Grabenbreite
B	Arbeitsbreite
C	Plattenlänge
D	Systemlänge
E	Rohrdurchlasslänge

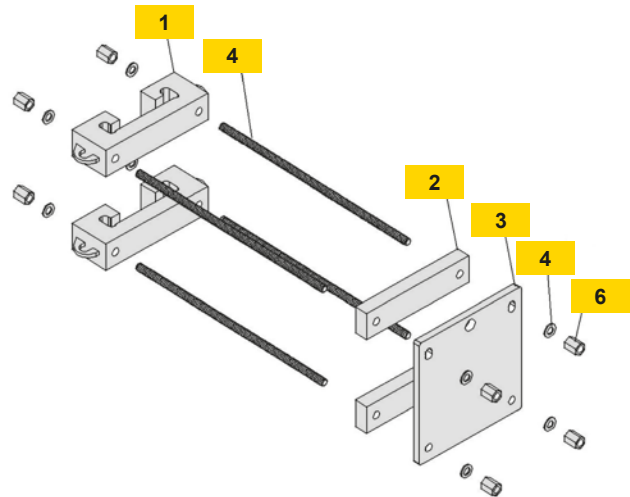
1	Gleitschiene
2	Rollenschlitten
3	Zwischenstück
4	Bodenabstützung
5	Rückhaltevorrichtung
6	obere Gurtung



► Verwendungsanleitung

Technische Daten

Bezeichnung	Maße (mm)	Gewicht (kg)
1 Trägeraufnahme	120*180*520	61,3
2 Lasche	60*120*520	29,4
3 Flanschplatte	30*555*520	68,0
4 Gewindestab	Ø26,5 * 1000	4,50
5 Scheibe	Di = 31	0,05
6 6-Kant-Mutter	26.5	0,54



Strebenfreie Gruben, z.B. zur Verlegung langer Rohre, zur Erstellung eines Bauwerkes oder zur Einbringung einer Pressbohrmaschine, können mit der Rückhaltevorrichtung realisiert werden.

Nach der Montage der Rückhaltevorrichtungen können ein oder mehrere Rollenschlitten ausgebaut werden. Die Trägerrahmen, die anschließend strebenfrei gemacht werden sollen, müssen ca. 1,35m länger der erforderlichen Grabentiefe sein. Dieser Platz wird für die Bodenabstützung am Trägerfuß und für die Anbringung der Rückhaltevorrichtungen oberhalb des Grabens benötigt.

Die Rückhaltevorrichtung hintergreift die äußere RS-Trägerführung und befestigt die außen laufende horizontale obere Gurtung. Die vom RS-Träger eingeleiteten oberen Kräfte werden über die äußere Gurtung zu den Randträgern weitergeleitet.

Aufbauanleitung

Nach Einbau des Rollenschlittenverbau und Abstützung der Trägerrahmen in Grabensohle (Bodenabstützung), können oberhalb des Grabens die Rückhaltevorrichtungen montiert werden.

Dafür wird die mit Gewindestangen vormontierte, untere Trägeraufnahme über das Trägerführungsprofil geschoben und auf der Geländeoberkante abgelegt. Die untere Lasche hält die beiden Gewindestangen auf Abstand und dient außerdem zur Unterfütterung der oberen Gurtung. Weitere, über die Gurtlänge verteilte Unterfütterungen, könnten z.B. aus Kanthölzern bestehen.

Die Dimensionierung der Gurtung richtet sich nach den statischen Erfordernissen, wobei auch 2 Gurtungsträger hintereinander gelegt werden können.

Der Gurt wird hinter dem RS-Träger auf Trägeraufnahme und Lasche abgelegt. Die obere, mit Gewindestangen vormontierte Trägeraufnahme, wird ebenfalls über das Trägerführungsprofil geschoben, mit den Laschen versehen und auf dem Gurt abgelegt. Die Flanschplatte über die vier Gewindestangenenden schieben und mit den Scheiben und Muttern fest anziehen.

Jetzt können die oberen Riegel in den Trägerrahmen entfernt und die Rollenschlitten ausgebaut werden.

TWF TIEFBAUTECHNIK

Kaufen | Mieten | Leasen



GLEITSCHENENVERBAU

TWF Baumaschinentechnik GmbH
1230 Wien | Klingerstraße 8
T: +43 1 865 33 33
F: +43 1 865 33 33 - 33
office@twf.at

www.twf.at

VERWENDUNGSANLEITUNG