

H 20 Deckentisch

Aufbau- und Verwendungsanleitung

Juni 2006



1.0 Inhaltsverzeichnis

2.0 Produktmerkmale	2	keine Personen oder Gegenstände befinden.
2.1 Sicherheitshinweise	2	Andere Tischgrößen erfordern einen gesonderten statischen Nachweis.
3.0 Bauteile	3-6	
4.0 Abmessungen	7-8	
5.0 Krantransport	9	2.1 Sicherheitshinweise
6.0 Einbau der Stützen	10-11	Die nachstehende Aufbau- und Verwendungsanleitung enthält Angaben für die Handhabung und vorschriftsmäßige Anwendung der aufgeführten bzw. abgebildeten Produkte.
7.0 Seitenschutz	12	Die funktionstechnischen Anweisungen in dieser Unterlage sind genau zu befolgen. Abweichungen hiervon bedürfen eines gesonderten statischen Nachweises.
8.0 Verfahren der H 20 Deckentische	13	
9.0 Umsetzen der H 20 Deckentische	14	
10.0 Deckenrandtische	15	
11.0 Statik	16-17	
12.0 Bisherige Stützen	18-19	

2.0 Produktmerkmale

Die 10 m² und 12,5 m² großen H20-Deckentische kommen komplett montiert auf die Baustelle. Sie bestehen aus H20-Holzträgern, die sowohl als Belag-, sowie als Doppeljochträger eingebaut sind. Zusammen mit der 21 mm dicken Schalhaut ist die Konstruktion für Betondecken bis zu 45 cm Dicke ausgelegt (Tisch 10 m²).

Auf der Baustelle sind die auf die zu schalende Geschoßhöhe abgestimmten Stahlrohrstützen einzubauen. Für den Anschluß der Stützen ist der H20-Deckentisch mit den HT-Tischköpfen ausgestattet. Durch den Keilverschluß dieser Köpfe können alle handelsüblichen Stahlrohrstützen einfach, schnell und stabil mit dem Tisch verbunden werden.

Die Tischköpfe sind mit einem Gelenk ausgestattet, durch das die eingebaute Stützen abgeklappt werden können. So können Brüstungen oder andere Hindernisse, ohne Ausbau der Stützen, beim Umsetzen der Tische überfahren werden.

Die Montage des HT-Tischkopfes ist denkbar einfach. Er wird über einen Gewindestab am Doppeljochträger angeklemt (kein Bohren und Schrauben und kein spezielles Werkzeug erforderlich).

Angaben über zulässige Belastungen gelten für ein in Schalungsebene gegen tragsichere Bauteile horizontal unverschiebbar gehaltenes System.

Über die Stahlrohrstützen dürfen keine Horizontallasten abgeleitet werden; dies gilt auch für V/100; d.h. der Deckentisch muß in Höhe der Schalungskonstruktion durch entsprechende Vorkehrungen gehalten werden. (Verkeilen gegen bestehende Wände oder Stützen, Abspannungen o.ä.).

Nach dem Aufstellen des Deckentisches und seiner Befestigung müssen die Stützen lotrecht ausgerichtet werden.

Exzentrische Belastungen und große Einzellasten sind unbedingt zu vermeiden, da die Stützen nur zentrische bzw. symmetrische Belastungen übernehmen können.

Freistehende Tische dürfen zu Reinigungs- und Umsetzarbeiten nur von einer Person betreten werden. Der Deckentisch muß dabei auf einem festen und tragfähigem Untergrund abgestellt sein.

Während der Verfah- und Umsetzarbeiten dürfen sich auf dem Tisch

Für die sicherheitstechnische Anwendung unserer Produkte sind die in den Ländern geltenden Vorschriften der Bauberufsgenossenschaften bzw. entsprechender Behörden zu beachten.

Es dürfen nur unbeschädigte Originalteile der Firma **HÜNNEBECK** verwendet werden. Alle Bauteile sind deshalb vor dem Einbau durch Sichtkontrolle auf Herkunft und Beschädigungen zu prüfen, sowie gegebenenfalls gegen Originalteile auszutauschen.

Als Ersatzteile im Falle von Reparaturen dürfen nur Originalteile der **HÜNNEBECK GMBH** verwendet werden.

Vermischungen unserer Systeme mit denen anderer Hersteller bergen Gefahren und bedürfen einer gesonderten Überprüfung.

Die im Rahmen der Aufbau- und Verwendungsanleitung angeführten technischen Details, die dem Aufsteller bzw. Nutzer bei der Einhaltung der Erfordernisse der Betriebssicherheitsverordnung dienlich sein sollen, bedeuten für diesen keine zwingende Vorgabe. Der Aufsteller bzw. Nutzer hat aufgrund der von ihm unter den Voraussetzungen der Betriebssicherheitsverordnung zu erstellenden Gefährdungsbeurteilung die erforderlichen Maßnahmen nach pflichtgemäßem Ermessen zu treffen. Hierbei sind jeweils die Besonderheiten des Einzelfalls zu berücksichtigen.

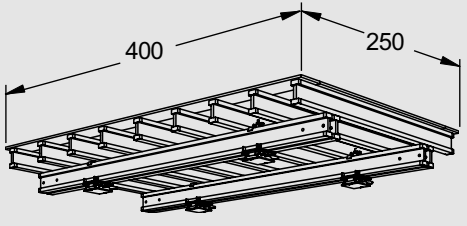
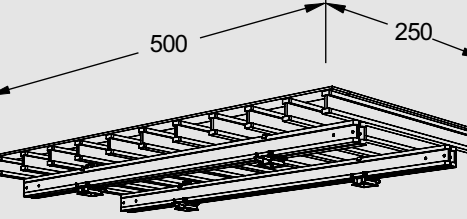
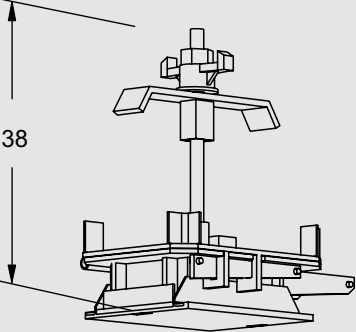

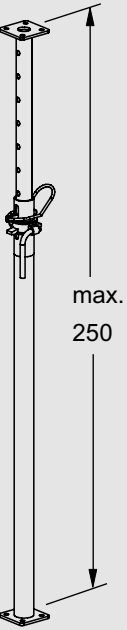
Die Darstellungen in dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung sind als exemplarisch zu verstehen.

Sie sind zum leichteren Erkennen von Details daher nicht immer sicherheitstechnisch vollständig.

Selbstverständlich sind die geltenden Vorschriften für die Arbeitssicherheit (UVV) zu beachten.

Änderungen im Zuge der technischen Fortentwicklung bleiben ausdrücklich vorbehalten.

Die neuste Variante der Aufbau- und Verwendungsanleitung kann im Internet unter www.huennebeck.de heruntergeladen oder bei **HÜNNEBECK** bestellt werden.

Bezeichnung	Art.-Nr.	Gewicht kg/Stck.
 <p>H 20 Deckentisch 2,5 x 4,0 Der Tisch mit einer Schalfläche von 10 m² wird komplett montiert auf die Baustelle geliefert. Er besteht aus H 20 Holzschalungsträgern, einer hochwertigen Schalhaut sowie den eingebauten Tischköpfen für die Aufnahme und Fixierung der Stahlrohrstützen.</p>	584 178	342,5
 <p>H 20 Deckentisch 2,5 x 5,0 Der Tisch mit einer Schalfläche von 12,5 m² wird komplett montiert auf die Baustelle geliefert. Er besteht aus H 20 Holzschalungsträgern, einer hochwertigen Schalhaut sowie den eingebauten Tischköpfen für die Aufnahme und Fixierung der Stahlrohrstützen.</p>	601 227	417,0
 <p>Tischkopf Mit dem Tischkopf werden die Stahlrohrstützen am Deckentisch fixiert. Sämtliche Anschlußteile sind enthalten. Eine Kunststoff-Abdeckkappe justiert die Stahlkeile im Transportzustand ohne eingebaute Stahlrohrstützen und beugt so Beschädigungen der Schalhaut beim Stapeln der Tische vor.</p>	583 850	11,5
 <p>Abdeckkappe Die auf dem Tischkopf gesteckte Abdeckkappe aus Kunststoff schützt die Schalhaut beim Stapeln der Tische.</p>	600 489	0,2
 <p>Alle Stahlrohrstützen verfügen über eine Schnellabsenkung, Quetschsicherung, Ausfallsicherung und sind durch eine Qualitätsfeuerverzinkung dauerhaft gegen Korrosion geschützt. * = gem. DIN EN 1065</p> <p>EUROPLUS new 20 - 250 Auszugsbereich von 1,47 m - 2,50 m. Zul. Belastung* im System siehe Seite 16. Zul. Belastung*: 20 kN als Einzelstütze.</p> <p>EUROPLUS new 30 - 250 Auszugsbereich von 1,47 m - 2,50 m. Zul. Belastung* im System siehe Seite 17. Zul. Belastung*: 30 kN als Einzelstütze.</p>	601 390	13,2
	601 430	16,2

3.0 Bauteile

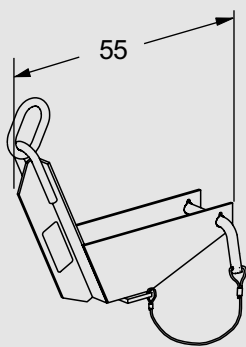
	Bezeichnung	Art.-Nr.	Gewicht kg/Stck.
	EUROPLUS new 20 - 300 Auszugsbereich von 1,72 m - 3,00 m. Zul. Belastung* im System siehe Seite 16. Zul. Belastung*: 20 kN als Einzelstütze.	601 400	16,8
	EUROPLUS new 30 - 300 Auszugsbereich von 1,72 m - 3,00 m. Zul. Belastung* im System siehe Seite 17. Zul. Belastung*: 30 kN als Einzelstütze.	601 440	19,2
	EUROPLUS new 20 - 350 Auszugsbereich von 1,87 m - 3,50 m. Zul. Belastung* im System siehe Seite 16. Zul. Belastung*: 20 kN als Einzelstütze.	601 410	20,5
	EUROPLUS new 30 - 350 Auszugsbereich von 1,87 m - 3,50 m. Zul. Belastung* im System siehe Seite 17. Zul. Belastung*: 30 kN als Einzelstütze.	601 445	24,2
	EUROPLUS new 20 - 400 Auszugsbereich von 2,24 m - 4,00 m. Zul. Belastung* im System siehe Seite 16. Zul. Belastung*: 20 kN als Einzelstütze.	601 415	23,8
	EUROPLUS new 30 - 400 Auszugsbereich von 2,24 m - 4,00 m. Zul. Belastung* im System siehe Seite 17. Zul. Belastung*: 30 kN als Einzelstütze.	601 450	28,8
	EUROPLUS new 20 - 550 Auszugsbereich von 3,03 m - 5,50 m. Zul. Belastung* im System siehe Seite 16. Zul. Belastung*: 20 kN als Einzelstütze.	601 425	36,1

H 20 Deckentisch

Bezeichnung

Art.-Nr.

Gewicht
kg/Stck.



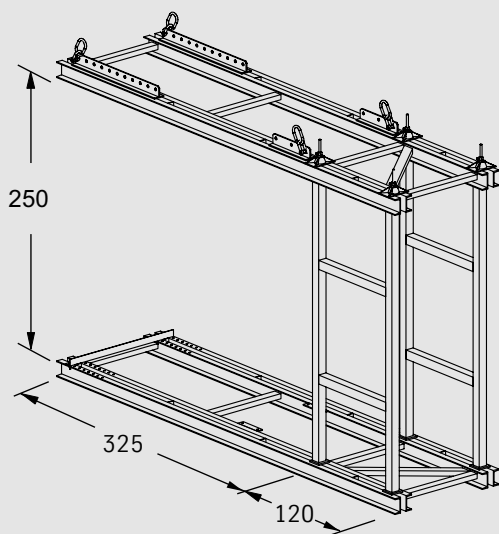
HT-Umsetzbügel

574 377

7,2

Es werden immer 4 HT-Umsetzbügel an den Enden der Jochträger befestigt. Daran ist das 4-strängige Geschirr für den Krantransport der Tische anzuschlagen.

Die zugehörige Betriebsanleitung ist zu beachten.



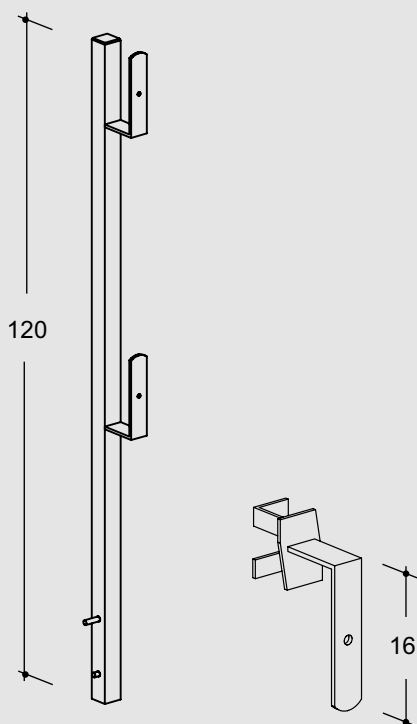
H 20 Umsetzgabel

600 173

850,0

Mit der H 20 Umsetzgabel werden die H 20 Deckentische auf der Baustelle umgesetzt. Die einfach zu montierende Gabel verfügt über eine Tragfähigkeit von 1200 kg.

Die zugehörige Betriebsanleitung ist zu beachten.



PROTECTO-Pfosten

601 225

3,7

Der **PROTECTO-Pfosten** ist das Basisbauteil des **PROTECTO-Systems**. Er dient zur Aufnahme eines Brettgeländers oder des **PROTECTO-Schutzgitters**. Beim Einstecken in die verschiedenen Aufnahmeelemente wird er durch ein eingebautes Sicherungselement automatisch fixiert. Gegen Korrosion ist er durch eine Feuerverzinkung geschützt.

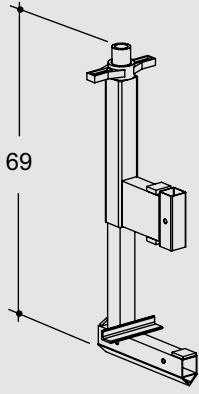
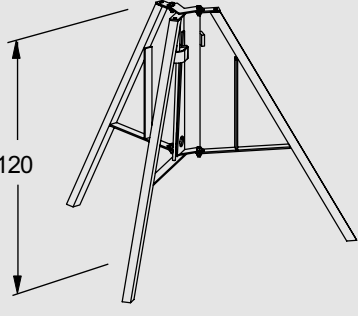
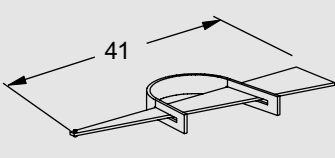
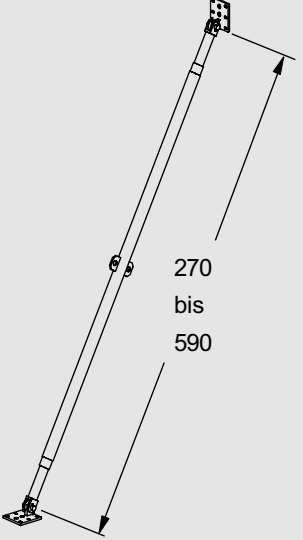
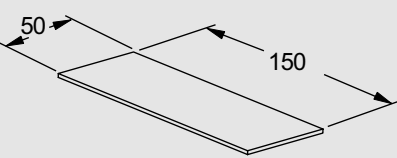
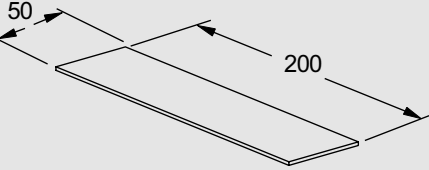
PROTECTO-Fussbretthalter

601 227

0,7

Diese Ergänzungsteil für den **PROTECTO-Pfosten** hält bei einem Brettgeländer das Bordbrett. Der **PROTECTO-Fussbretthalter** läßt sich auch bei einem bereits montierten **PROTECTO-Pfosten** einfach aufstecken.

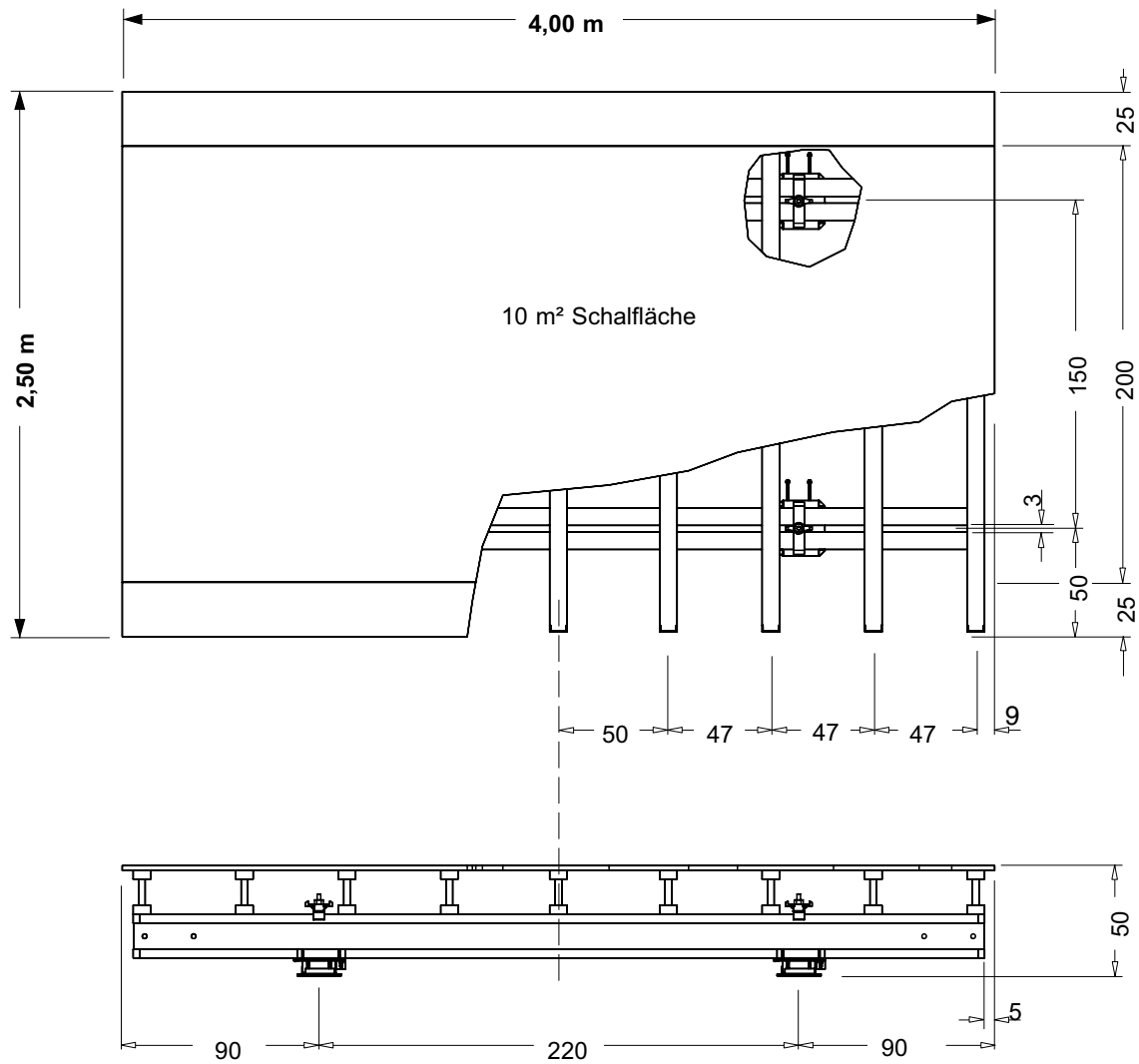
3.0 Bauteile

	Bezeichnung	Art.-Nr.	Gewicht kg/Stck.
	<p>PROTECTO-MZ-Konsole Eine universelle Sockelbefestigung des PROTECTO-Pfostens an Bauwerksteilen wie Deckenkanten, Brüstungen und Attiken. Die Klemmmontage ist auch an Holz- oder Stahlbauteilen möglich. Durch Wenden des beweglichen Klemnteils der Konsole ergibt sich ein Verstellbereich von 1 bis 47 cm.</p>	601 226	7,5
	<p>Uni-Dreifußständer Über den Uni-Dreifußständer kann die Standsicherheit von hohen und freistehenden Deckentischen verbessert werden.</p>	587 377	11,8
	<p>Euro-Verschwertungsklammer Falls erforderlich können aussteifende Brettverbände zur Stabilisierung freistehender hoher Tische mit der Uni-Verschwertungsklammer an den Stützen befestigt werden (Max. Brettabmessung: 3 x 12 cm).</p>	573 810	1,8
	<p>Wandstrebe Gr. 3 (L=270cm-340cm) Wandstrebe Gr. 4 (L=320cm-390cm) Wandstrebe Gr. 5 (L=420cm-490cm) Wandstrebe Gr. 6 (L=530cm-590cm) Die Wandstreben in den verschiedenen Abmessungen dienen zur Fixierung und Stabilisierung von auskragenden Randtischen. Sie werden jeweils mit einem Ankerstab und zwei Ankermuttern am Doppeljoch der Tische befestigt.</p>	506 430 506 463 506 485 506 555	22,0 24,0 27,0 40,0
	<p>3-S-Platte 150x50 (0,75 m²) 3-S-Platte 200x50 (1,0 m²) 21 mm dicke Schalttafel für das Belegen von Deckentischen in Sondermaßen. Ausführung nach DIN 18215.</p>	581 050 581 060	8,0 10,6
			

4.0 Abmessungen

H 20 Deckentisch

H 20 Deckentisch 2,5 x 4,0 m

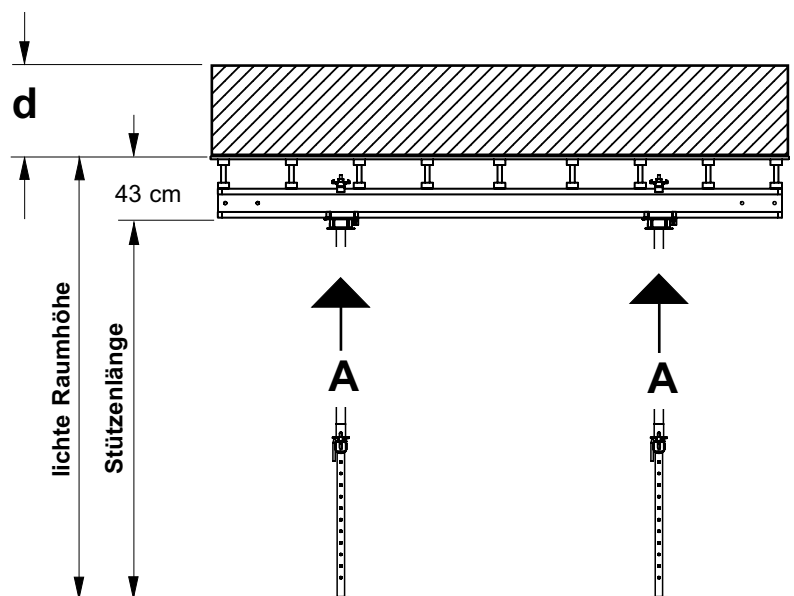


Stützenlasten*:

* = Lastannahmen nach DIN 4421

Deckenstärke d (cm)	Stützenlast A (kN)
10	10,9
15	14,1
20	17,4
25	20,6
30	24,0
35	27,9
40	31,8*
45	35,7*

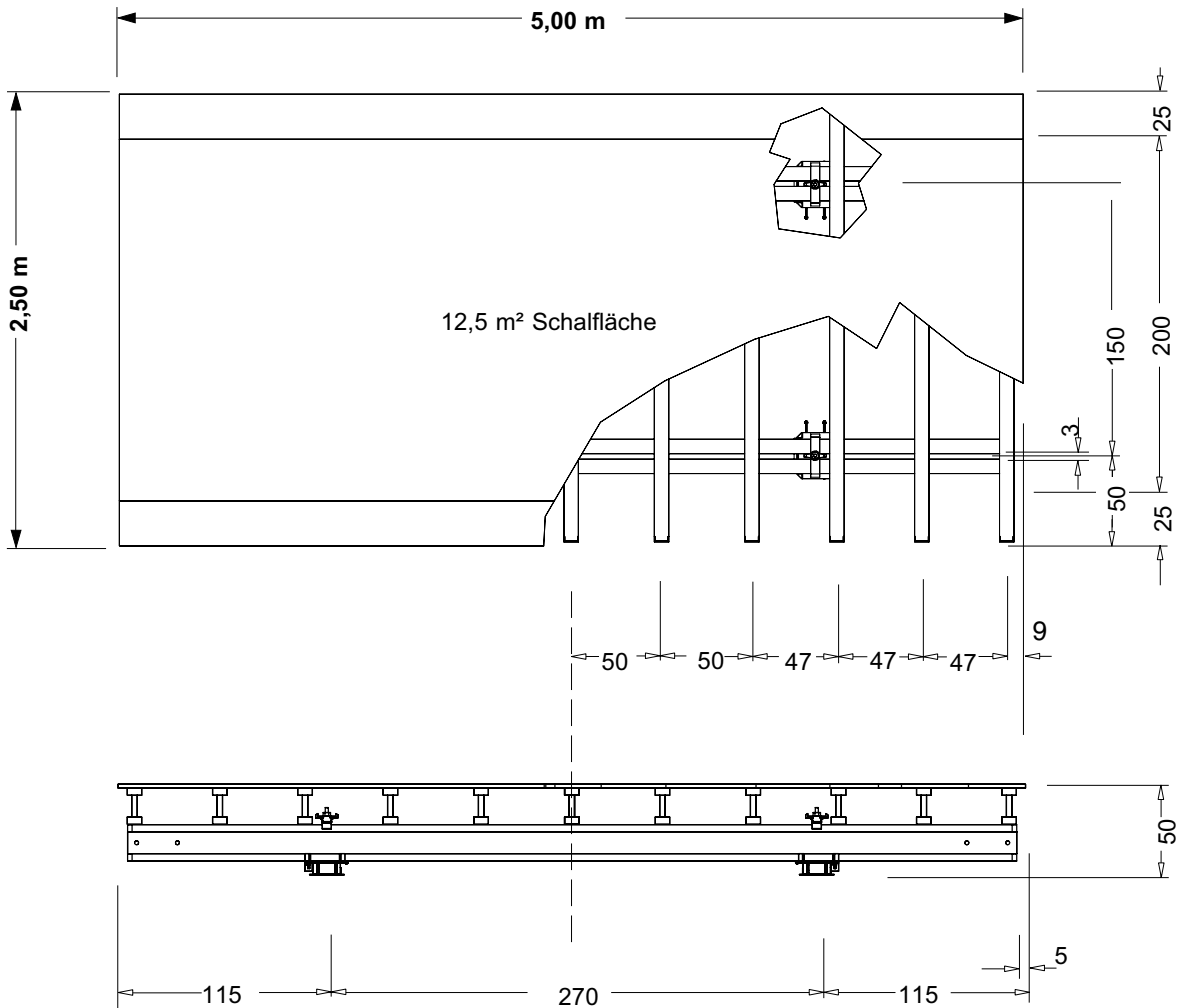
*bei systemgebundener Anwendung



Die Angaben gelten für ein in Schalungsebene gegen tragsichere Bauteile verkeilt und damit unverschiebbar gehaltenes System.

4.0 Abmessungen

H 20 Deckentisch 2,5 x 5,0 m

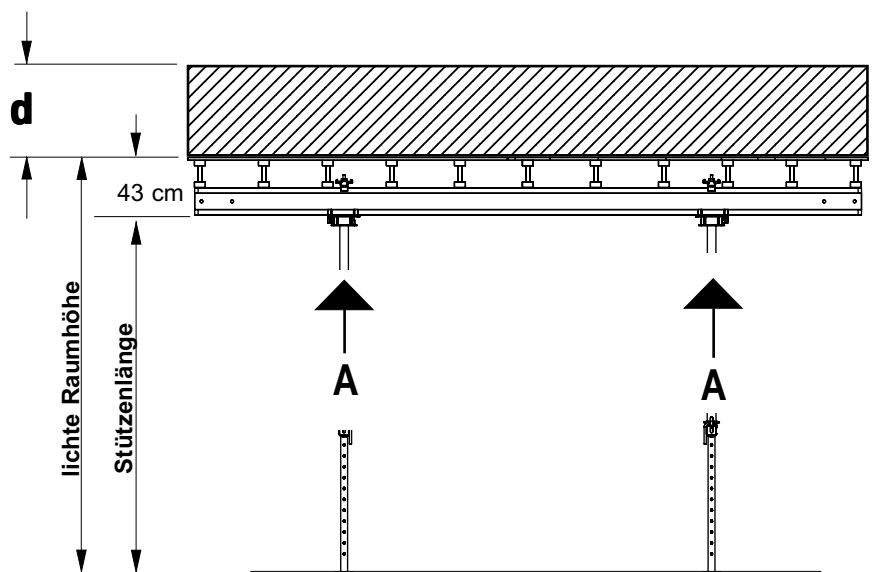


Stützenlasten:

(Lastannahmen nach DIN 4421)

Deckenstärke d (cm)	Stützenlast A (kN)
10	13,6
15	17,7
20	21,7
25	25,8
30	30,0
35	34,9*

*bei systemgebundener Anwendung



Die Angaben gelten für ein in Schalungsebene gegen tragsichere Bauteile verkeilt und damit unverschiebbar gehaltenes System.

Lagerung mit dem HT-Umsetzbügel

Dieser Umsetzbügel wird mit dem eingebauten Absteckbolzen an den Jochträgerenden (immer 4 Stück) angeschlossen. Er ermöglicht das Anschlagen des Krangeschirrs mit 4 Seilen oder Ketten.

Bei folgenden Einsatzfällen kommt der HT-Umsetzbügel zur Anwendung:

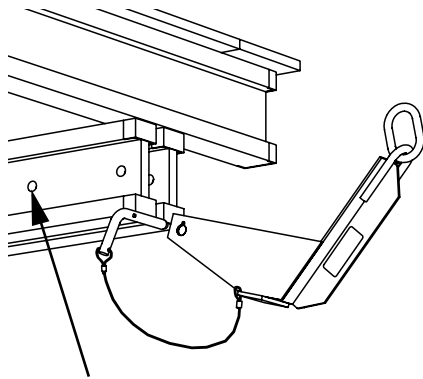
Auf- und Abladen vom LKW.

Montage und Demontage der Stahlrohrstützen.

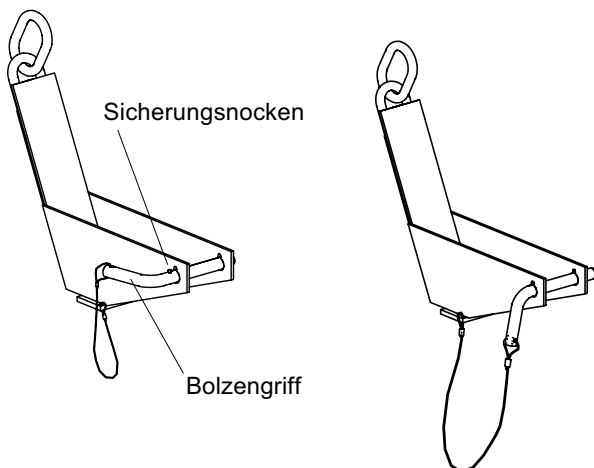
Umsetzen auf der Baustelle.

Zulässige Tragkraft:

3,0 kN/HT-Umsetzbügel



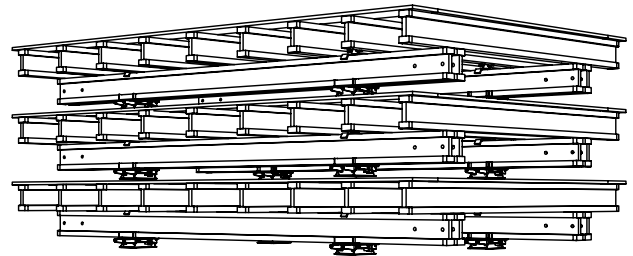
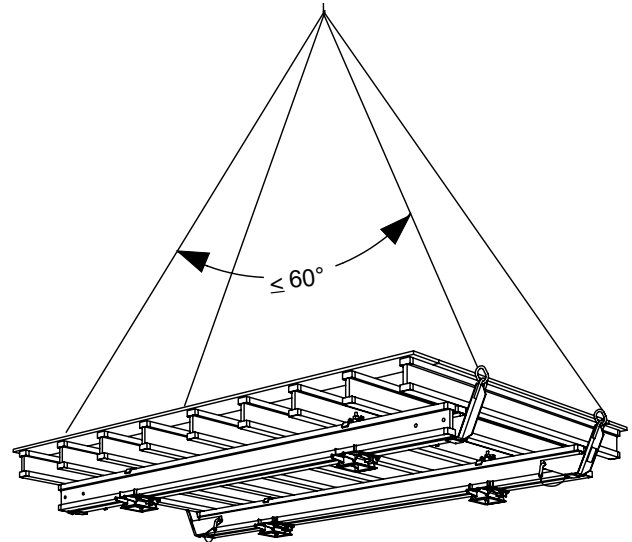
Der Anschluß erfolgt durch Abstecken an der inneren Bohrung des Jochträgers.



Bolzen während des Einstecken.

Bolzen eingesteckt.

Den Absteckbolzen so einführen, daß sein Sicherungsnocken in der Aufnahme der Bohrung verschwindet. Bolzengriff dann in senkrechte Position bringen.



Spreizwinkel der Kranseile max. 60°

Vor dem Stapeln der HT-Deckentische sind die Stützen auszubauen.

Nur auf einem ebenen und tragfähigen Untergrund stapeln.

Maximal 6 Deckentische übereinander lagern.

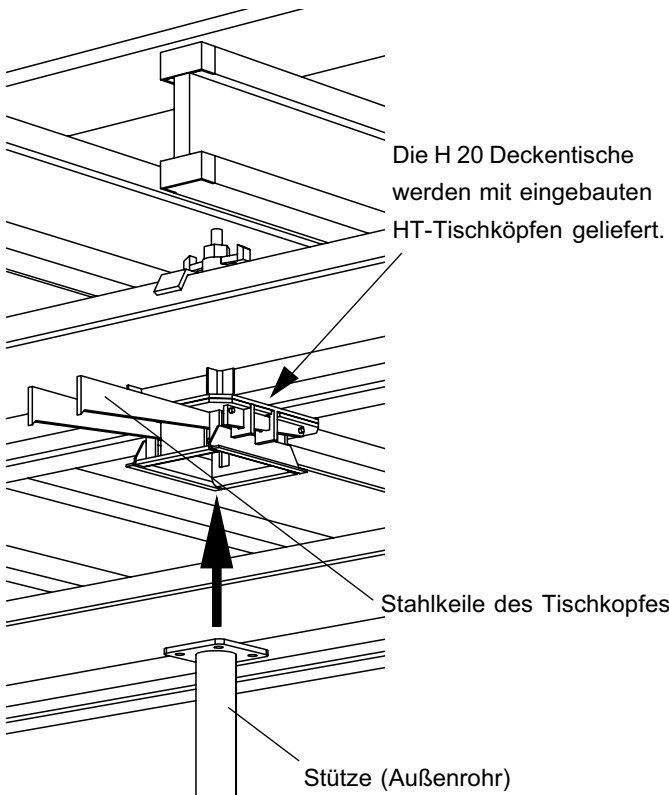
Um beim Stapeln Beschädigungen an der Schalhaut zu vermeiden, sind die Tischköpfe mit dazugehörigen Kunststoffkappen zu versehen. Die Stahlkeile sind einzuschieben. Alternativ zu den Kunststoffkappen können auch Schalhautstreifen untergelegt werden.

Den HT-Umsetzbügel immer an dem obenliegenden Deckentisch anschließen. Niemals die Deckentische bündelweise bewegen.

Die separate Betriebsanleitung der H 20 Umsetzgabel ist unbedingt zu beachten.

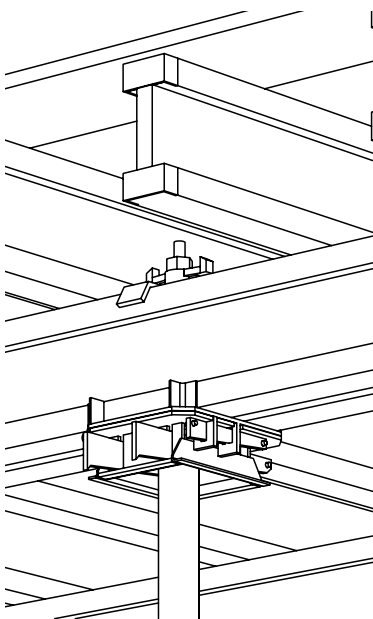
6.0 Einbau der Stützen

Für den Einbau der Stützen wird an den Tischköpfen die Kunststoff-Abdeckkappe entfernt und die beiden Stahlkeile zurückgeschoben.



Die Fußplatte der Stahlrohrstütze ist in die Aufnahme des Tischkopfes zu führen. Dabei wird sie durch einen Zapfen zentriert.

Die Stahlrohrstützen immer mit dem Außenrohr (Standrohr) nach oben einsetzen.

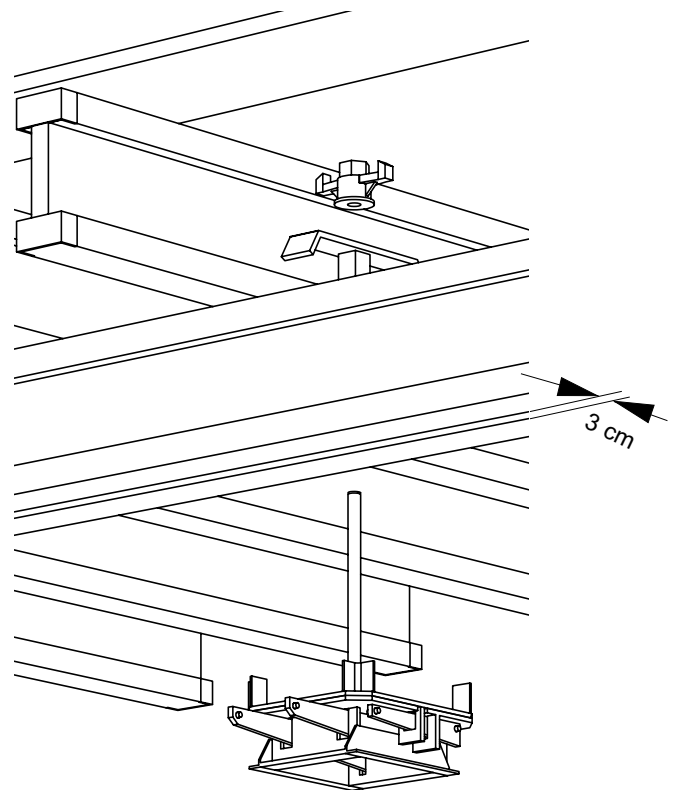


Durch das gleichmäßige Eintreiben der beiden Stahlkeile erfolgt eine sichere und steife Verbindung zwischen Tisch und Stützen.

Ein- und Ausbau der HT-Tischköpfe

Die HT-Tischköpfe lassen sich einfach und schnell, auch an bereits fertigen Deckentischen, ein- und ausbauen.

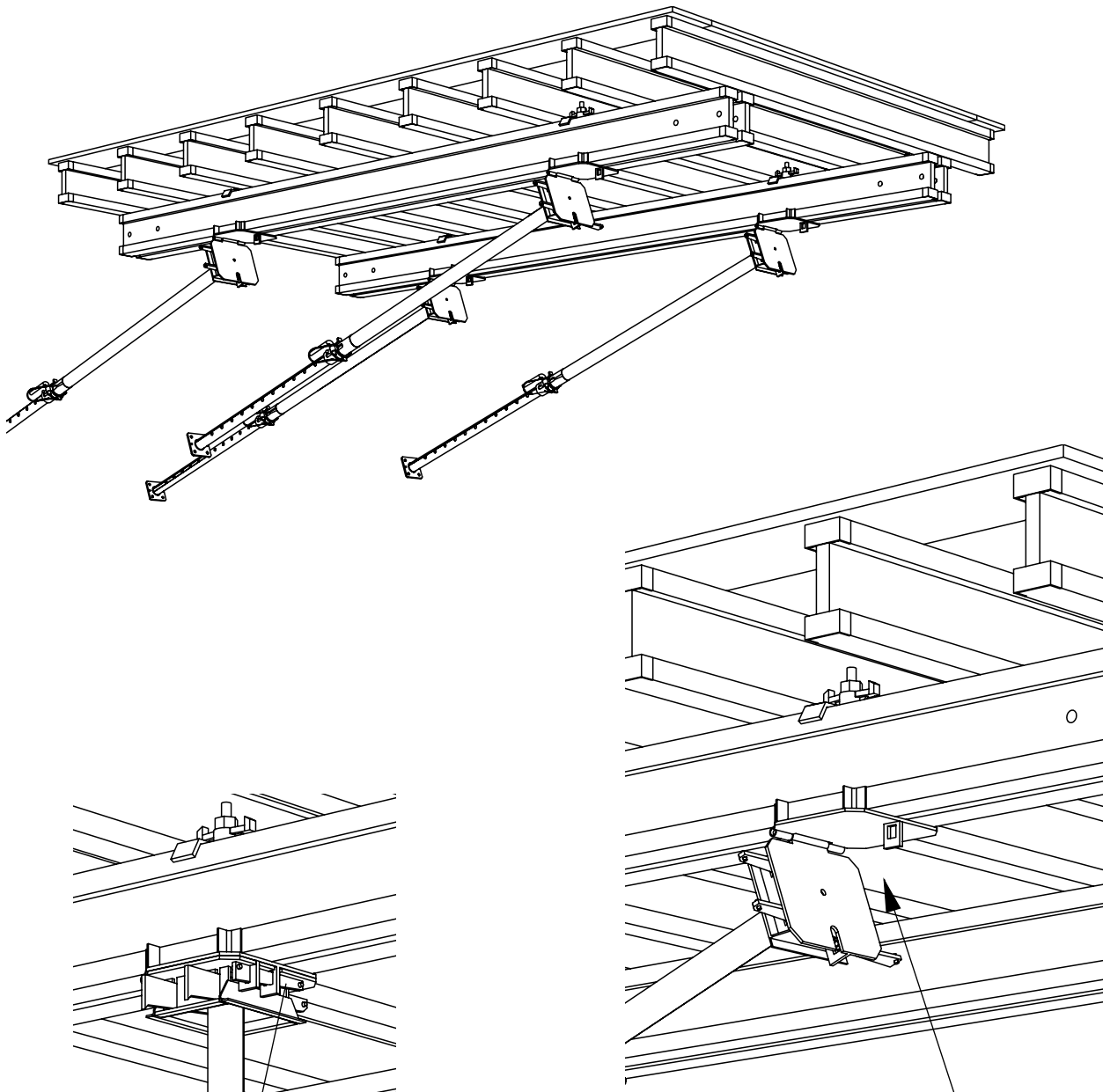
Die Verbindung erfolgt ohne Bohren und ohne spezielle Werkzeuge (nur ein Hammer) über den Gewindestab (mit D+W 15 Gewinde) des Kopfes. Dieser wird zwischen die Holzträger des Doppeljoches geführt. Durch die Klemmplatte und eine Zweiflügel-Ankermutter wird der HT-Tischkopf mit dem Trägerjoch verbunden.



Der HT-Tischkopf kann an 8 cm breiten und bis zu 24 cm hohen Doppeljochträgern befestigt werden. Der Spalt zwischen den Holzträgern muß min. 3 cm betragen.

Stützen abklappen

Die Konstruktion der HT-Tischköpfe erlaubt auch das "Abklappen" der eingebauten Stützen. Durch diese Anwendungsmöglichkeit ist das Ausbauen der Stützen beim Überfahren von Brüstungen nicht mehr erforderlich.

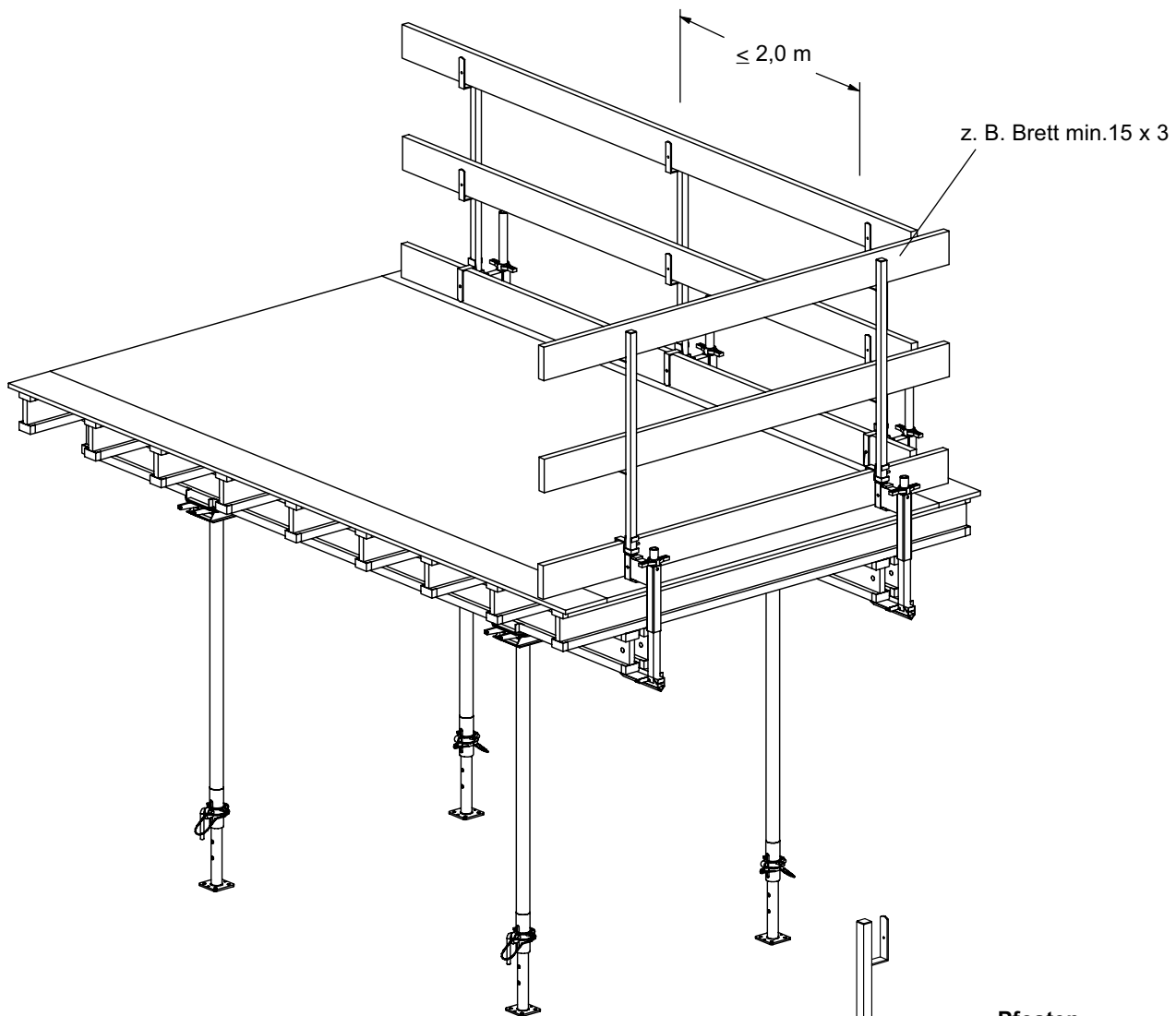


Durch Öffnen dieses Keilverschlusses wird das Gelenk des Tischkopfes frei.

Das geöffnete Gelenk verfügt über einen 90° Schwenkbereich.

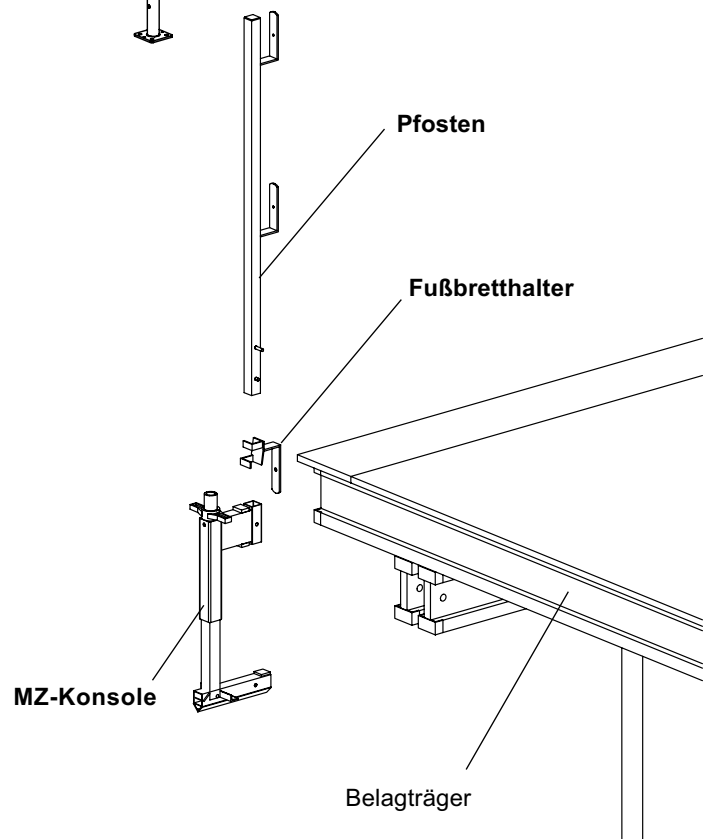
7.0 Seitenschutz

Zur Bildung einer Absturzsicherung sind die Tische an den Deckenaußenkanten mit einem Brettgeländer zu versehen.



An der Tischkante (Längs- oder auch Kopfseite) ist dafür die Multizwinge zu montieren.

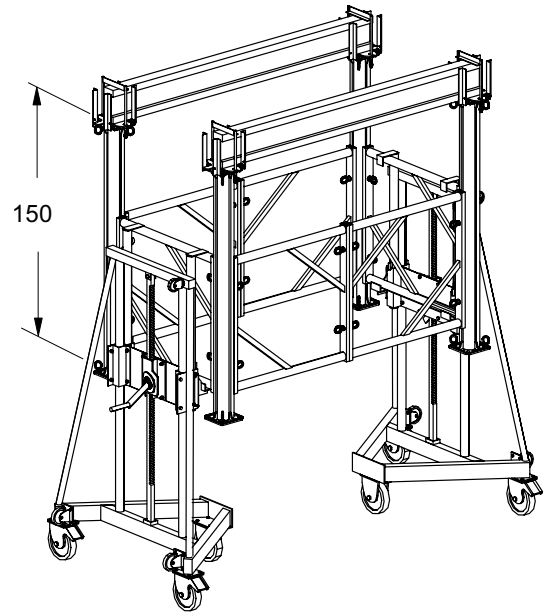
Die Zwinge mit einem Klemmbereich von 10 cm bis 50 cm wird immer im Bereich eines Belagträgers angeordnet. Sie bildet die Aufnahme für den Pfosten, der mit dem vorher aufgeschobenen Fußbretthalter das dreiteilige Brettgeländer trägt.



Mit Serienteilen aus dem Alu-Top System kann auf der Baustelle, ohne großen Aufwand, ein Fahrwagen für den horizontalen Transport von Deckenschaltischen gebaut werden.

Durch das Alu-Top Baukastensystem läßt sich die Abmessung des Wagens einfach den Bedürfnissen der Baustelle anpassen. Der überwiegend verwendete Werkstoff Aluminium sorgt für ein geringes Gewicht.

**Die maximal zulässige Belastung
für den Fahrwagen beträgt:
20 kN**



Für das Verfahren und Umsetzen der H 20 Deckentische wird der Wagen mittig unter dem noch eingeschalteten Tisch positioniert. Über die beiden Winden ist die Tragkonstruktion des Wagens auf Kontakt zum Tisch zu bringen. Die Stützen des Tisches mittels Schnellabsenkung ausschalen und die Innenrohre einschieben. Der nun auf dem Fahrwagen liegende H 20 Deckentisch kann abgesenkt und umgesetzt werden.

Die eingebauten Winden des Wagens ermöglichen eine Höhenverstellung von 1,20 m. Durch die Auswahl der Mittelstücke erfolgt die grobe Anpassung an die Geschosshöhe des Bauwerks.

Lichte Raumhöhe **2,40 m bis 3,40 m:**

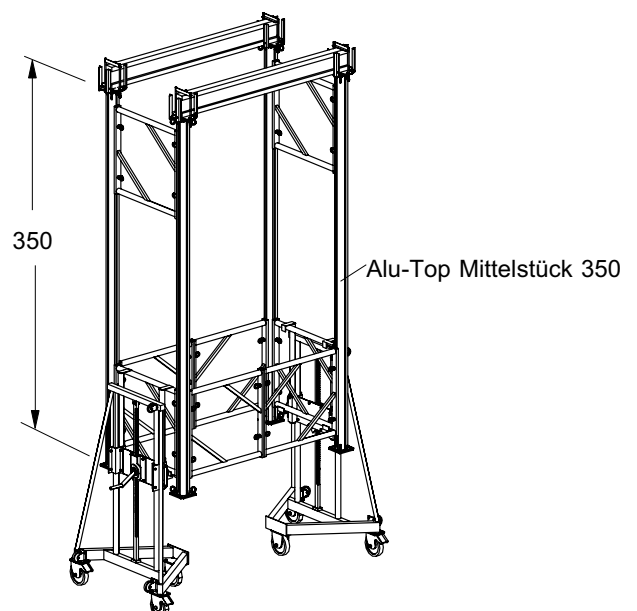
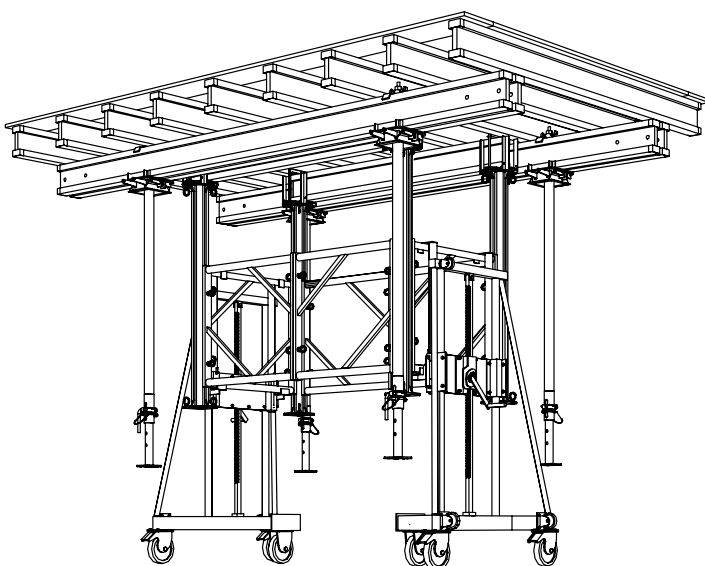
Alu-Top-Mittelstück **150** Art.-Nr.:552 824

Lichte Raumhöhe **3,40 m bis 4,40 m:**

Alu-Top-Mittelstück **250** Art.-Nr.:552 754

Lichte Raumhöhe **4,40 m bis 5,40 m:**

Alu-Top-Mittelstück **350** Art.-Nr.:552 798

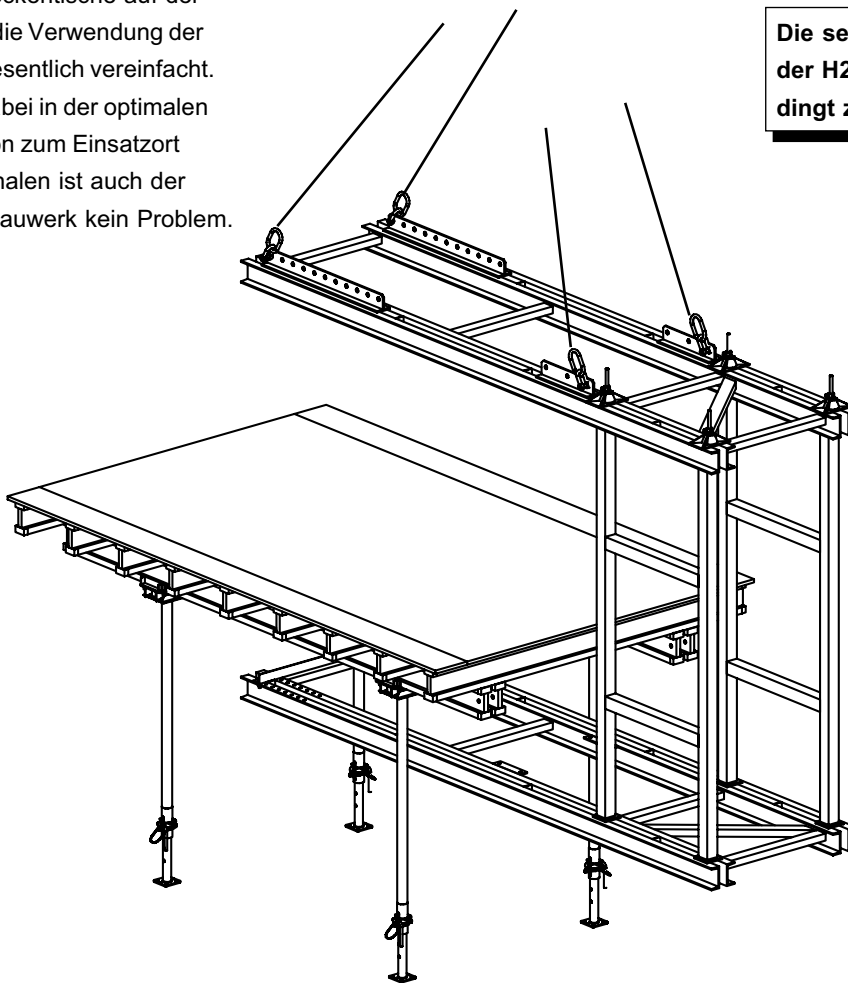


Siehe auch gesonderte Information: "Fahrwagen"

9.0 Umsetzen der H 20 Deckentische

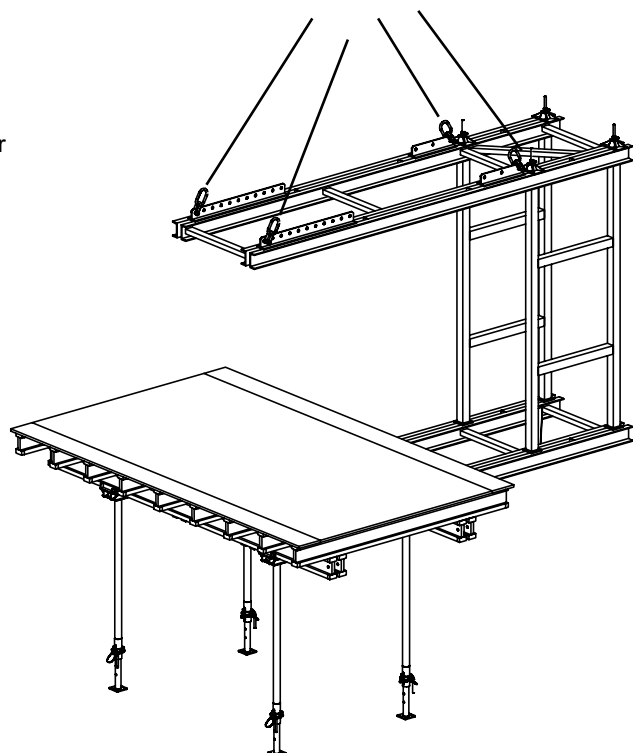
Der Transport der Deckentische auf der Baustelle wird durch die Verwendung der H 20 Umsetzgabel wesentlich vereinfacht. Die Tische werden dabei in der optimalen waagerechten Position zum Einsatzort bewegt. Beim Ausschalen ist auch der Transport aus dem Bauwerk kein Problem.

Die separate Betriebsanleitung der H20-Umsetzgabel ist unbedingt zu beachten.



Die Breite und Länge der H 20 Umsetzgabel ist auf die Größe der Deckentische abgestimmt. Der Tisch kann sowohl von der Kopf- als auch von der Längsseite aufgenommen werden. Die optimale Schwerpunktslage wird durch die Anschlagpunkte der Kranseile bestimmt, die durch einen Hebeversuch auf der Baustelle zu ermitteln sind.

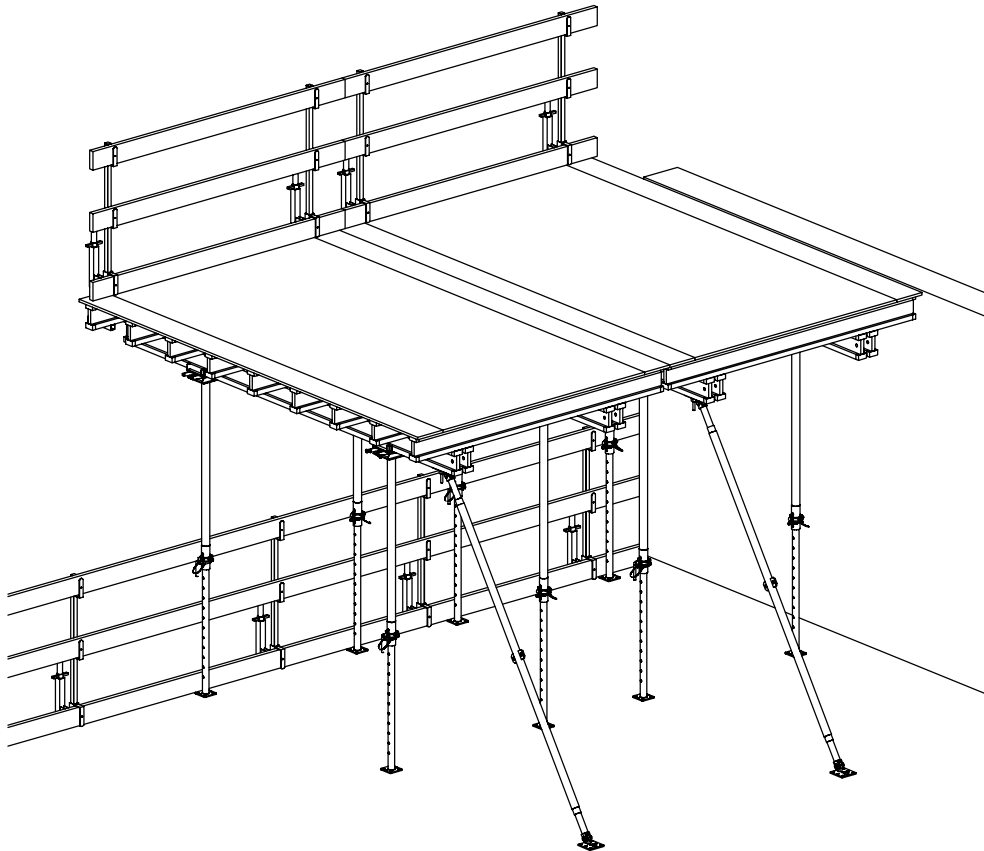
Die H 20 Umsetzgabel besteht aus Standardelementen, die eine komplette Einheit bilden.



Die H 20 Umsetzgabel verfügt über

eine zulässige Nutzlast von	12,0 kN
bei einem Eigengewicht von	8,5 kN
Dadurch ergibt sich eine Gesamtbelastung für den Kran von	20,5 kN

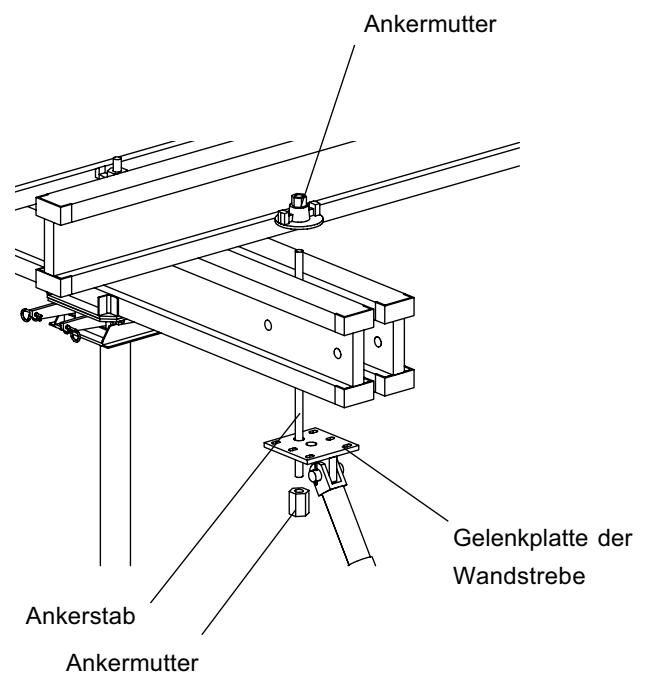
Auskragende Deckentische an den Bauwerkskanten lassen sich durch den Einsatz von Wandstreben einfach und wirkungsvoll sichern und stabilisieren.



Die mit zwei Gelenkplatten ausgestattete Wandstrebe sorgt für eine zug- und druckfeste Abspannung der Randtische. Die Wandstreben mit einem Spindelweg von 70 cm stehen in einem Längenbereich von 2,70 m bis 5,90 m zur Verfügung.

Die Anbindung der Strebe erfolgt über die Gelenkplatte an den Doppelträgerjochen der Tische einfach mit einem kurzen Ankerstab (> 30 cm) und zwei Ankermutter. Der Tisch kann dabei quer oder längs zur Gebäudekante angeordnet sein.

Mit einem Dübel oder über ein einbetoniertes Verankerungsteil ist die Strebe auf der Bodenplatte zu befestigen.



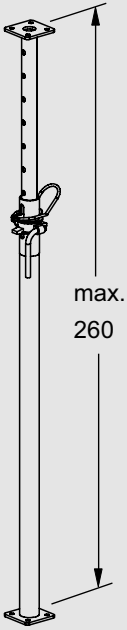
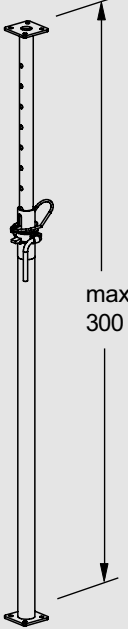
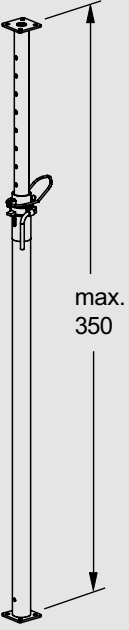
Die dargestellte Stabilisierung ersetzt nicht die erforderliche horizontale Aussteifung der Deckentische vor dem Betonieren.

11. Statik

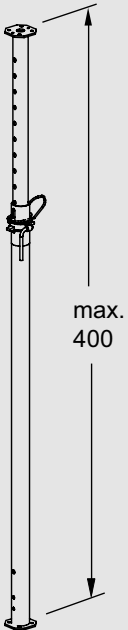
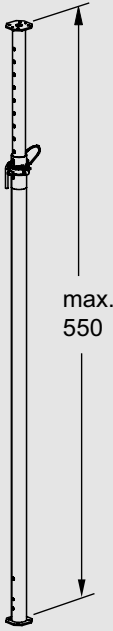
Hünnebeck - Europlus <i>new</i>										
Zulässige Stützenlasten bei systemgebundener Anwendung										
Typ	20-250		20-300		20-350		20-400		20-550	
$L_{min} \dots L_{max}$	1,47 ... 2,50m		1,72 ... 3,00m		1,98 ... 3,50m		2,24 ... 4,00m		3,04 ... 5,00m	
Innenrohrlage	IR _{oben}	IR _{unten}	IR _{oben}	IR _{unten}	IR _{oben}	IR _{unten}	IR _{oben}	IR _{unten}	IR _{oben}	IR _{unten}
L [m]										
1,10										
1,20										
1,30										
1,40										
1,50	27,76	27,76								
1,60	27,76	27,76								
1,70	26,54	27,76								
1,80	25,02	27,76	38,48	38,48						
1,90	24,02	27,76	38,48	38,48						
2,00	23,12	27,76	35,09	38,48	27,76	27,76				
2,10	22,72	27,76	32,52	38,48	27,76	27,76				
2,20	22,32	27,76	30,91	38,48	27,76	27,76				
2,30	21,80	27,76	29,30	38,48	27,76	27,76	30,97	30,97		
2,40	21,21	26,52	28,01	38,48	27,76	27,76	30,97	30,97		
2,50	20,61	24,73	27,21	38,48	27,76	27,76	30,97	30,97		
2,60			26,40	35,55	27,76	27,76	30,97	30,97		
2,70			25,44	32,42	27,76	27,76	30,97	30,97		
2,80			23,83	29,69	27,76	27,76	30,97	30,97		
2,90			22,22	26,95	27,76	27,76	30,97	30,97		
3,00			20,61	24,21	27,76	27,76	30,97	30,97		
3,10					27,76	27,76	30,97	30,97	38,48	38,48
3,20					27,76	27,76	30,97	30,97	38,48	38,48
3,30					27,19	27,76	30,37	30,97	38,48	38,48
3,40					25,70	27,76	29,19	30,97	38,48	38,48
3,50					24,21	27,76	28,02	30,97	38,48	38,48
3,60							26,75	30,97	38,48	38,48
3,70							25,35	30,97	38,48	38,48
3,80							23,94	28,95	38,48	38,48
3,90							22,53	26,84	38,48	38,48
4,00							21,12	24,73	38,48	38,48
4,10									38,48	38,48
4,20									38,29	38,48
4,30									36,58	38,48
4,40									34,99	38,48
4,50									33,40	38,48
4,60									31,82	38,48
4,70									30,23	36,71
4,80									28,64	34,12
4,90									27,13	31,71
5,00									26,04	30,29
5,10									24,95	28,87
5,20									23,87	27,45
5,30									22,78	26,03
5,40									21,69	24,60
5,50									20,61	23,18

Hünnebeck - Europlus <i>new</i>										
Zulässige Stützenlasten bei systemgebundener Anwendung										
Typ	30-150		30-250		30-300		30-350		30-400	
$L_{min} \dots L_{max}$	1,04 ... 1,50m		1,47 ... 2,50m		1,72 ... 3,00m		1,98 ... 3,50m		2,24 ... 4,00m	
Innenrohrlage	IR _{oben}	IR _{unten}	IR _{oben}	IR _{unten}	IR _{oben}	IR _{unten}	IR _{oben}	IR _{unten}	IR _{oben}	IR _{unten}
L [m]										
1,10	36,06	38,48								
1,20	35,63	38,48								
1,30	35,03	38,48								
1,40	35,03	38,48								
1,50	35,03	38,48	33,33	33,33						
1,60			33,33	33,33						
1,70			33,33	33,33						
1,80			33,33	33,33	37,21	37,21				
1,90			33,33	33,33	37,21	37,21				
2,00			33,33	33,33	37,21	37,21	49,45	49,45		
2,10			33,33	33,33	37,21	37,21	49,45	49,45		
2,20			33,22	33,33	37,21	37,21	49,45	49,45		
2,30			32,74	33,33	37,21	37,21	49,45	49,45	38,48	38,48
2,40			32,34	33,33	36,83	37,21	48,91	49,45	38,48	38,48
2,50			31,94	33,33	36,19	37,21	47,56	49,45	38,48	38,48
2,60					35,55	37,21	46,20	49,45	38,48	38,48
2,70					34,77	37,21	44,85	49,45	38,48	38,48
2,80					33,48	37,21	43,57	48,56	38,48	38,48
2,90					32,20	37,21	42,35	47,07	38,48	38,48
3,00					30,91	36,58	41,13	45,58	38,48	38,48
3,10							39,91	44,09	38,48	38,48
3,20							37,82	41,73	38,48	38,48
3,30							35,52	39,15	38,48	38,48
3,40							33,21	36,58	38,48	38,48
3,50							30,91	34,00	38,48	38,48
3,60									38,48	38,48
3,70									38,48	38,48
3,80									38,48	38,48
3,90									37,94	38,48
4,00									36,06	38,48

12.0 Bisherige Stützen

	Bezeichnung	Art.-Nr.	Gewicht kg/Stck.
	<p>Europlus 260 DB/DIN Stahlrohrstütze mit einem Auszugsbereich von 1,54 m - 2,60 m. Belastung*: Bis zu 30 kN (Klasse-B-) je nach Auszugslänge, oder 20 kN (Klasse-D-) bei jeder Auszugslänge. Die Stahlrohrstützen verfügen über eine Schnellabsenkung, Quetschsicherung, Ausfallsicherung und sind durch eine Qualitätsfeuerverzinkung dauerhaft gegen Korrosion geschützt. * = gem. DIN EN 1065</p>	463 021	15,7
	<p>Europlus 300 DB/DIN Stahlrohrstütze mit einem Auszugsbereich von 1,72 m - 3,00m. Belastung*: Bis zu 30 kN (Klasse-B-) je nach Auszugslänge, oder 20 kN (Klasse-D-) bei jeder Auszugslänge. Die Stahlrohrstützen verfügen über eine Schnellabsenkung, Quetschsicherung, Ausfallsicherung und sind durch eine Qualitätsfeuerverzinkung dauerhaft gegen Korrosion geschützt. * = gem. DIN EN 1065</p>	555 118	17,2
	<p>Europlus 350 DB/DIN Stahlrohrstütze mit einem Auszugsbereich von 1,98 m - 3,50 m. Belastung*: Bis zu 30 kN (Klasse-B-) je nach Auszugslänge, oder 20 kN (Klasse-D-) bei jeder Auszugslänge. Die Stahlrohrstützen verfügen über eine Schnellabsenkung, Quetschsicherung, Ausfallsicherung und sind durch eine Qualitätsfeuerverzinkung dauerhaft gegen Korrosion geschützt. * = gem. DIN EN 1065</p>	552 147	21,1

H 20 Deckentisch

Bezeichnung	Art.-Nr.	Gewicht kg/Stck.
 <p>max. 400</p>	<p>Europlus 400 EC Stahlrohrstütze mit einem Auszugsbereich von 2,24 m - 4,00 m. Belastung*: Bis zu 35 kN (Klasse-C-) je nach Auszugslänge, oder 30 kN (Klasse-E-) bei jeder Auszugslänge. Die Stahlrohrstützen verfügen über eine Schnellabsenkung, Quetschsicherung, Ausfallsicherung und sind durch eine Qualitätsfeuertverzinkung dauerhaft gegen Korrosion geschützt. * = gem. DIN EN 1065</p>	<p>583 780</p> <p>26,5</p>
 <p>max. 550</p>	<p>Europlus 550 DC Stahlrohrstütze mit einem Auszugsbereich von 3,03 m - 5,50 m. Belastung*: Bis zu 35 kN (Klasse-C-) je nach Auszugslänge, oder 20 kN (Klasse-D-) bei jeder Auszugslänge. Die Stahlrohrstützen verfügen über eine Schnellabsenkung, Quetschsicherung, Ausfallsicherung und sind durch eine Qualitätsfeuertverzinkung dauerhaft gegen Korrosion geschützt. * = gem. DIN EN 1065</p>	<p>583 725</p> <p>35,8</p>



Hünnebeck GmbH

Postfach 10 44 61, 40855 Ratingen

Telefon (0 21 02) 9 37-1, Telefax (0 21 02) 3 76 51

info@huennebeck.com, www.huennebeck.de