

7-8.G. | 9-3.4.1. A

ERZEUGNISSE BAUWESEN
BAUELEMENTE

EVDR, PE-BLN.
EVA-1 / Andr.

12.11.76

GRÜNDUNGEN

WINKELSTÜTZWANDELEMENTE

KATALOG

B 7409 PEU



VEB BETONLEICHTBAUKOMBINAT

Katalogwerk des Bauwesens

Katalogmitteilungen / Änderungsdienst

Mitteilungen über das Katalogwerk des Bauwesens enthält die BAUINFORMATION, das Zentrale Informationsbulletin für das Bauwesen in der Deutschen Demokratischen Republik, in der SERIE KATALOGWERK.

In dieser Serie informiert das Organisationszentrum für das Katalogwerk des Bauwesens über Kataloge, die in das Katalogsystem des Bauwesens eingeordnet sind. In Kurzform erscheinen Mitteilungen über in Vorbereitung befindliche, herausgegebene und zurückzuziehende Kataloge sowie erforderliche Änderungen, Ergänzungen und Fehlerberichtigungen.



Dieser Katalog ist Bestandteil des KATALOGWERKES DES BAUWESENS.

Seine Herausgabe wurde mit dem Organisationszentrum im Institut für Projektierung und Standardisierung der Bauakademie der DDR, 1026 Berlin, Scharrenstraße 2/3, abgestimmt.



Zuschriften und Anfragen sind zu richten an:
VEB Betonleichtbaukombinat, Institut für Stahlbeton
Bereich Projektierung
8020 Dresden, Schnorrstraße 57-63



Drucklegung und Vertrieb erfolgen auf der Grundlage der Informationsordnung des Bauwesens durch die Bauakademie der DDR Bauinformation, 102 Berlin, Wallstraße 27

katalogwerk bauwesen

Aktualisierungsdienst



1. Änderungsmitteilung zum Katalog B7409PEU

-Gründungen - Winkelstützwandelemente -

Die Änderungsmitteilung betrifft :

- Veränderungen
- Ergänzungen
- Einschränkungen
- Fehlerberichtigungen
- Erlöschen der Gültigkeit
-

1

Durch Schwierigkeiten bei der Umstellung der Produktion auf das neue Elementesortiment müssen die im Vorwort angegebenen Einführungsstermine hinausgeschoben werden.

Die Änderungsmitteilung besteht aus:

Deckblatt u. Änderungsanweisung

- Blatt Änderungsanweisungen
- Blatt Anlagen

Diese Änderungsmitteilung tritt ab 1.01.1978 in Kraft.

- Das Deckblatt der Änderungsmitteilung sowie die Änderungsanweisungen sind in dem oben genannten Katalog vorn einzuheften.
- Bei Eintragungen von Hand ist auf der betreffenden Seite die Nr. der Änderungsmitteilung, das Datum der Eintragung und das Signum des Eintragenden einzutragen.

Ä n d e r u n g s a n w e i s u n g

Es ist im Vorwort der Ausgabe Januar 1974 Zeile 28 bis 44 zu streichen.
Es ist von Hand einzutragen : BW Spittwitz liefert die Elemente L-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt, SH 4200 mm (UWUA 3102,3103) ab 1976.

Alle anderen Elemente werden erst nach 1978 geliefert, der genaue Termin wird rechtzeitig bekannt gegeben.

Bis dahin erfolgt die Lieferung nach Katalog AK 66-58, Winkelstützmauer-elemente, Ausgabe Dezember 1966.



VEB Betonleichtbaukombinat
Institut für Stahlbeton
Bereich Projektierung
8020 Dresden, Schnorrstraße 57-63
Dresden, November 1977

Schreiber
Dipl.-Ing. Schreiber
Direktor für Projektierung

Katalogwerk Bauwesen

Katalogmittellungen/Aktualisierungsdienst

Informationen über das Katalogwerk Bauwesen enthält die Veröffentlichung
KATALOGWERK BAUWESEN, MITTEILUNGEN · NEUERSCHEINUNGEN · AKTUALISIERUNGSDIENST.

Dort informiert das Organisationszentrum für das Katalogwerk Bauwesen über Kataloge,
die in das Katalogwerk Bauwesen eingeordnet sind und über Änderungsmitteilungen.

Erscheinungsvermerke über Kataloge und Änderungsmitteilungen werden in der
BAUINFORMATION WISSENSCHAFT UND TECHNIK im Teil KATALOGWERK BAUWESEN
veröffentlicht.



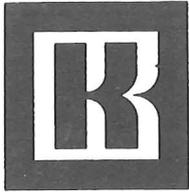
Diese Änderungsmitteilung betrifft einen Katalog, der Bestandteil des KATALOGWERKES BAUWESEN ist.
Ihre Herausgabe wurde mit dem Organisationszentrum im Institut für Projektierung und
Standardisierung der Bauakademie der DDR,
1125 Berlin, Plauener Straße, abgestimmt.



Zuschriften und Anfragen sind zu richten an
VEB Betonleichtbaukombinat, Institut für Stahlbeton, Bereich Projektierung,
8020 Dresden, Schnorrstraße 57-63.



Drucklegung und Vertrieb erfolgen auf der Grundlage der Informationsordnung des Bauwesens
durch die Bauakademie der DDR, Bauinformation,
102 Berlin, Wallstraße 27.



KATALOGWERK BAUWESEN

Aktualisierungsdienst

7-86

2. Änderungsmitteilung zum Katalog B 7409 PEU

Gründungen - Winkelstützwandelemente

Die Änderungsmitteilung betrifft :

- Veränderungen
- Ergänzungen
- Einschränkungen
- Fehlerberichtigungen
- Erlöschen der Gültigkeit
-

2

Verbindlichkeitstermine der Kataloge
Lieferhinweise für die Elemente
Anordnung von Tragösen in den Elementen
Bewehrungsvariante St T-IV für die Elemente

Die Änderungsmitteilung besteht aus:

Deckblatt

- 1 Blatt Änderungsanweisungen
- 4 Blatt Anlagen

Diese Änderungsmitteilung tritt ab 1.01.1983 in Kraft.

Die Tragösen nach der 2. Änderungsmitteilung werden am 30.06.1984 ungültig.

- Das Deckblatt der Änderungsmitteilung sowie die Änderungsanweisungen sind in den oben genannten Katalog vorn einzuheften.
- Bei Eintragungen von Hand sind auf der betreffenden Seite die Nr. der Änderungsmitteilung, das Datum der Eintragung und das Signum des Eintragenden zu vermerken.



VEB Betonleichtbaukombinat
8020 Dresden, Semperstraße 2
Dresden, 29. 12. 82

i.V. Altpeter
Eisewich
Generaldirektor

Katalogwerk Bauwesen

Katalogmitteilungen/Aktualisierungsdienst

Informationen über das Katalogwerk Bauwesen enthält die Veröffentlichung
KATALOGWERK BAUWESEN, MITTEILUNGEN · NEUERSCHEINUNGEN · AKTUALISIERUNGSDIENST.

Dort informiert das Organisationszentrum für das Katalogwerk Bauwesen über Kataloge,
die in das Katalogwerk Bauwesen eingeordnet sind und über Änderungsmitteilungen.

Erscheinungsvermerke über Kataloge und Änderungsmitteilungen werden in der
BAUINFORMATION WISSENSCHAFT UND TECHNIK im Teil KATALOGWERK BAUWESEN
veröffentlicht.

Dem Aktualisierungsdienst sind alle Kataloge angeschlossen, die über Abonnementgruppen
bezogen werden. Für einzeln bestellte Kataloge müssen die Änderungsmitteilungen gesondert
bestellt werden.



Diese Änderungsmitteilung ist Bestandteil des KATALOGWERKES BAUWESEN.
Ihre Herausgabe wurde mit dem Organisationszentrum im Institut für Projektierung und
Standardisierung der Bauakademie der DDR,
1125 Berlin, Plauener Straße, abgestimmt.



Zuschriften und Anfragen sind zu richten an
VEB Betonleichtbaukombinat, Institut für Stahlbeton, Bereich Projektierung,
8020 Dresden, Semperstraße 2.



Drucklegung und Vertrieb erfolgen auf der Grundlage der Informationsordnung des Bauwesens
durch die Bauakademie der DDR, Bauinformation,
1020 Berlin, Wallstraße 27.

Änderungsanweisungen

Folgende Eintragungen sind von Hand durchzuführen:

Blatt	Seite	Bearbeitungs- stand	Kurzbeschreibung der Eintragung
Vorwort			- Die im Vorwort von Hand gemäß 1. Änderungsmitteilung eingetragenen Angaben sind zu streichen (entspricht Zeile 2 bis 6 der Änderungsanweisung der 1. AM).
Bestätigungsblatt			- unter Druckgenehmigung nachtragen Staatliche Bauaufsicht: Ministerium für Bauwesen Abteilung Kraftwerksbau Prüfgruppe Dresden <u>806 Dresden</u> Straße der Einheit 1 Prüfbescheid Nr. 222/74 vom 28.5.74 für Ausgabe Januar 1974 Prüfbescheid Nr. 200/81/032 vom 30.6.81 für 2. AM.
1	1	Januar 1974	- Ergänzung des Inhaltsverzeichnisses Blatt Seite 6 1..5 Hinweise für Transport, Umschlag, Lagern
	2	Januar 1974	- Ergänzung bei Funktion unter B: C Begehbare Kanäle
	23	Januar 1974	- Der gesamte Text des Abschnittes <u>6. Transport und Lagerung</u> ist schräg durchzustreichen und mit dem Vermerk "ungültig" zu kennzeichnen. Dafür ist einzutragen: siehe Blatt 6, Seite 1 bis 5.

Folgende Seiten sind einzufügen:

Blatt	Seite	Bearbeitungs- stand	Kurzbeschreibung des Grundes
Ergänzung des Vorwortes		Januar 1981	- Neuaufnahme. Die Ergänzung ist <u>nach dem Vorwort in den Katalog einzuheften.</u>
6	1..5	Januar 1981	- Ergänzung des Kataloges

1. AM 30.11.78 WJ

V O R W O R T

Der vorliegende Katalog B7409PEU enthält die notwendigen Informationen über das Sortiment "Winkelstützwandelemente", die zur Projektierung von baulichen Anlagen oder Bauwerken unterschiedlichster Art unter Verwendung von Winkelstützwandelementen erforderlich sind.

Er ersetzt zusammen mit dem Katalog B7306AEU den Katalog AK 66-58 "Winkelstützmaurelemente" vom Dezember 1966. Der Katalog B7306AEU enthält die Informationen über die Ausführung der Elemente.

In der Form sind beide Kataloge völlige Neubearbeitungen. Das Sortiment weist gegenüber dem des AK 66-58 folgende Veränderungen auf:

- . Grundform "T-förmig, Wanddicke gleichbleibend":
 - veränderte Bewehrungsführung,
 - geknüpfte Bewehrungsvariante nicht mehr aufgenommen,
 - Wände als Druckglied bewehrt.

- . Grundform "T-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt":
 - Elemente mit Baurichthöhe 1800 - 2100 - 2400 - 2700 mm neu aufgenommen,
 - Einzelmaße verändert,
 - zulässige Biegebeanspruchung verändert,
 - Bewehrungsführung verändert,
 - geknüpfte Bewehrungsvariante nicht mehr aufgenommen,
 - Elemente mit $l = 600$ mm (Richtmaß) nicht mehr aufgenommen.

- . Grundform "L-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt":
 - Elemente mit Baurichthöhe 3900 - 4200 mm neu aufgenommen,
 - Einzelmaße verändert,
 - zulässige Biegebeanspruchung verändert,
 - Bewehrungsführung verändert,
 - geknüpfte Bewehrungsvariante nicht mehr aufgenommen,
 - Elemente mit $l = 600$ mm (Baurichtmaß) nicht mehr aufgenommen.

~~Die Produktionsaufnahme nach dem vorliegenden Katalog und der Auslauf der Produktion nach den alten Ausführungsunterlagen wird wie folgt vollzogen:~~

~~Sortiment T-förmige Elemente, Wanddicke gleichbleibend, fertigen folgende Betriebe:~~

~~BW Malchin, Oschatz, Arnstadt, Köthen, Themar, Rüdersdorf, Könnern~~

~~Beginn der Fertigung 1976, Auslauf der Produktion nach alten Unterlagen 1977.~~

~~Sortiment T-förmige Elemente, Wanddicke nach oben verjüngt~~

~~Herstellerbetrieb: Betonwerke Schwepnitz~~

~~Beginn der Produktion Anfang 1976, Auslauf der Produktion altes Sortiment Ende 1977.~~

~~Sortiment L-förmige Elemente, Wanddicke nach oben verjüngt:~~

~~Herstellerbetriebe: Lausig, Malchin, Oschatz, Arnstadt, Themar, Sömmerda, Brand-~~

~~Erbisdorf, Bautzen und Rostock~~

~~Beginn der Produktion Anfang 1976 (die Mehrzahl der Betriebe führt die neue Bewehrung erst ein, die in den Kleinmaßen gegenüber AK 66-58 veränderte Form wird erst 1977 eingeführt) —~~

~~Auslauf der Produktion der alten Sortimente 1977, BW Sömmerda 1978.~~

~~Die Betonwerke Schwepnitz produzieren bis 1980 die Winkelstützwandelemente mit der veränderten Länge $l = 1500$ mm (Baurichtmaß).~~

BW Spitzhuck liefert die Elemente L-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt, SH 4200 mm (UWA 3102, 3103) ab 1976.

Alle anderen Elemente werden erst nach 1978 geliefert, die genaue Termin wird rechtzeitig bekannt gegeben. In diesem erfolgt die Lieferung nach Katalog AK 66-58 Winkelstützmaurelemente, Ausgabe Dez. 1966

Dipl.-Ing. Schreiber

Direktor für Projektierung

Vorliegender Katalog

B 7409 PEU

wird bestätigt:

VEB Betonleichtbaukombinat
Dresden, den 15. Dezember 1975


Eiswicht
Generaldirektor

Herausgeber : VEB Betonleichtbaukombinat
806 Dresden
Große Meißner Str. 15

Bearbeiter : Institut für Stahlbeton
Bereich Projektierung
8020 Dresden
Schnorrstr. 57-65
Tel.-Nr. 44 281

Bilanzorgan : Bilanzierungsbetriebe des
VEB Betonleichtbaukombinat
siehe Blatt 1, Seite 24

Redaktionelle und
gestalterische Bearbeitung : Institut für Stahlbeton
Bereich Projektierung
8020 Dresden
Schnorrstr. 57-65

Drucklegung und Vertrieb : Bauinformation der DDR
102 Berlin
Wallstraße 27

Druckgenehmigung : Ag 513/206/76

DDRKatalogart
KataloggruppeBauelemente
GründungenAlphanumerische Kurzbezeichnung
Katalog B7409PEU

Katalog

Winkelstützwandelemente

ELN Nummer 152 51 40 5

Internationaler
KlassifikatorT-förmig Wanddicke n.o. verjüngt
T-förmig Wanddicke gleichbleibend
L-förmig Wanddicke n.o. verjüngt

Herausgabedatum Jan.74

Blatt 1 Seite 1

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Blatt	Seite	
1		I n f o r m a t i o n s b l a t t
	1	Inhaltsverzeichnis
	2	Bildungsprinzip der alphanumerischen Kurzbezeichnung
	3	Sortimentsübersicht
	4 ... 8	Hauptparameter
	9, 10	Hauptbewehrung
		Allgemeine Informationen
	11	1. Übersicht
	11	2. Anwendungsmöglichkeiten
	12 ... 15	3. Lastannahmen und statische Nachweise
	15 ... 22	4. Elementekonstruktion, Tabellen der Einbaugrenzen
	22	5. Einbauhinweise
	23	6. Transport und Lagerung
	23	7. Gesetzliche Vorschriften
	24	8. Bestellbeispiel
	24	Verzeichnis der bilanzierenden Betriebe
2		D a r s t e l l u n g s b l a t t
	1	Vertikalschnitt T-förmige Elemente Wanddicke gleichbleibend
	2	Vertikalschnitt T-förmige Elemente Wanddicke nach oben verjüngt
	3	Vertikalschnitt L-förmige Elemente Wanddicke nach oben verjüngt
	4	Horizontalschnitte
	5, 6	Vorschlag Kopfausbildung
	7	Vorschlag Eckausbildung
	8	Traglöcher
		D a t e n b l ä t t e r
3	1 ... 2	Winkelstützwandelemente T-förmig Wanddicke nach oben verjüngt
4	1 ... 2	Winkelstützwandelemente T-förmig Wanddicke gleichbleibend
5	1 ... 2	Winkelstützwandelemente L-förmig Wanddicke nach oben verjüngt

BILDUNGSPRINZIP DER
ALPHANUMERISCHEN KURZBEZEICHNUNG

U

= Gruppe :
Gründungen, Stützmauern, Spundwände

W

= Untergruppe :
Winkelstützwände

U

= Sortiment :
Winkelstützwandelemente, einteilig,
aus Stahlbeton

= Funktion :
A Allgemeine Verwendung
B Bahnsteigkanten

= Form :
1 T-förmig, Wanddicke nach oben
verjüngt
2 T-förmig, Wanddicke gleichbleibend
3 L-förmig, Wanddicke nach oben
verjüngt
4 L-förmig, Wanddicke gleichbleibend
5 L-förmig, ohne Sporn

= Zählnummer :
laufend nach Hauptabmessungen
h und b

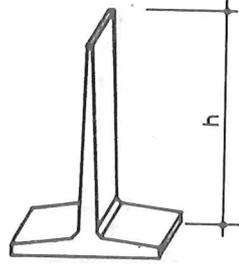
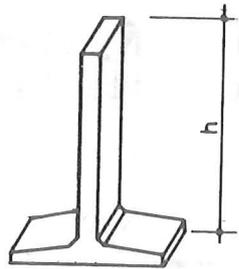
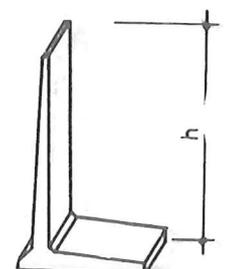
= Bewehrungsvariante

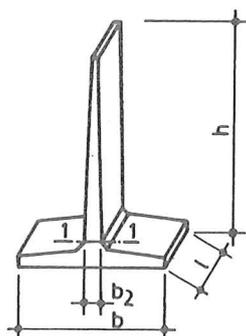
A 1 0 0 0

= alphanumerische Kurzbezeichnung
einer Menge von Erzeugnissen gleicher
Merkmale z.B. UWUA1000 = Kurzbezeichnung
einer Form

Anmerkung : In diesem Katalog sind nur Winkelstützwandelemente mit einge-
rahmten Merkmalen katalogisiert.

Sortimentsübersicht

Bauricht- maß h				
mm	T-förmig Wanddicke nach oben verjüngt	T-förmig gleichbleibende Wanddicke	L-förmig Wanddicke nach oben verjüngt	
1500		UWUA2011		
1800	UWUA1011	021	UWUA3011	
2100	021	031	021 022	
2400	031 032	041	031 032	
2700	041 042	051	041 042	
3000	051 052	061 062	051 052 053	
3300		071 072	061 062 063 064	
3600		081 082	071 072 073 074 075	
3900		091 092	081 082 083 084 085	
4200			091 092 093 094 095 096 101 102 103	

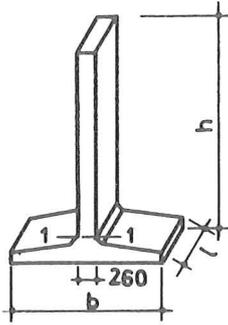


Hauptparameter

Winkelstützwandelemente
T-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt

Alphanumer. Kurzbezeichnung	Hauptmaße Baurichtmaß				Zul. stat. Moment M_1 *) Mpm/m	Materialkennwerte				Masse kg		
	Konstruktionsmaß					Beton Güte m^3	Betonstahl					
	h mm	b mm	l mm	b ₂ mm			StA-III kg	StB-IV kg				
1	2.1	2.2	2.3	2.4	3	4.1	4.2	4.3	4.4	5		
UWUA1011	$\frac{1800}{1800}$	$\frac{1500}{1500}$	1200 1180		185 185	1,21		$\frac{B\ 300}{0,577}$	21,614	6,461	1414	
021	$\frac{2100}{2100}$	$\frac{1650}{1650}$				1,85		$\frac{B\ 300}{0,642}$	34,647	8,298	1584	
031	$\frac{2400}{2400}$	$\frac{1800}{1800}$				1,21		$\frac{B\ 300}{0,706}$	27,240	7,652	1730	
032						2,76		$\frac{B\ 300}{0,704}$	46,676	9,694	1745	
041	$\frac{2700}{2700}$	$\frac{1950}{1950}$			210 210		1,42		$\frac{B\ 300}{0,991}$	30,289	8,124	2418
042							3,25		$\frac{B\ 300}{0,989}$	48,370	9,434	2431
051	$\frac{3000}{3000}$	$\frac{2100}{2100}$					2,18		$\frac{B\ 300}{1,078}$	47,376	11,478	2647
052							4,73		$\frac{B\ 300}{1,074}$	81,828	14,595	2673

*) zul. Momente an weiteren, ausgezeichneten Schnittstellen
siehe Blatt 3, Seite 1, Informationsblock E



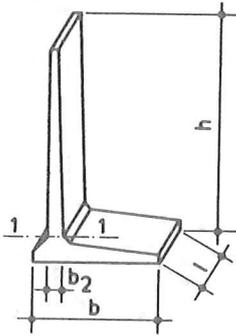
Hauptparameter

Winkelstützwandelemente

T-förmig, gleichbleibende Wanddicke

Alphanumer. Kurzbe- zeichnung	Hauptmaße Baurichtmaß			Zul. stat. Moment M_1 *) Mpm/m	Materialkennwerte				Masse kg	
	Konstruktionsmaß				Beton Güte m^3	Betonstahl				
	h mm	b mm	l mm			StA-I kg	StA-III kg	StB-IV kg		
Element	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	4.4	5	
UWUA2011	$\frac{1500}{1480}$	$\frac{1200}{1180}$	1200 1170	1,59	$\frac{B\ 300}{0,715}$	0,835	19,001	4,410	1740	
021	$\frac{1800}{1780}$	$\frac{1500}{1480}$		2,82	$\frac{B\ 300}{0,876}$	0,924	31,634	7,152	2142	
031	$\frac{2100}{2080}$	$\frac{1500}{1480}$		2,82	$\frac{B\ 300}{0,966}$	1,034	34,595	8,129	2361	
041	$\frac{2400}{2380}$	$\frac{1800}{1770}$		4,95	$\frac{B\ 300}{1,117}$	1,122	64,539	7,915	2754	
051	$\frac{2700}{2680}$			4,95	$\frac{B\ 300}{1,207}$	1,232	67,501	8,403	2973	
061	$\frac{3000}{2980}$	$\frac{2100}{2080}$		4,95	$\frac{B\ 300}{1,355}$	1,430	80,005	10,151	3343	
062				8,05	$\frac{B\ 300}{1,349}$	2,526	122,628	14,361	3376	
071	$\frac{3300}{3280}$	$\frac{2400}{2380}$		4,95	$\frac{B\ 300}{1,444}$	1,540	82,868	10,639	3562	
072				8,05	$\frac{B\ 300}{1,437}$	2,855	135,364	16,394	3603	
081	$\frac{3600}{3580}$	$\frac{2400}{2380}$		4,95	$\frac{B\ 300}{1,584}$	1,629	93,127	12,434	3910	
082				9,20	$\frac{B\ 300}{1,573}$	3,106	173,384	22,252	3973	
091	$\frac{3900}{3880}$	$\frac{2400}{2380}$		4,95	$\frac{B\ 300}{1,674}$	1,738	96,188	12,922	4129	
092				10,35	$\frac{B\ 300}{1,658}$	3,273	207,317	26,739	4216	

*)zul. Momente an weiteren, ausgezeichneten Schnittstellen
siehe Blatt 4, Seite 1, Informationsblock E



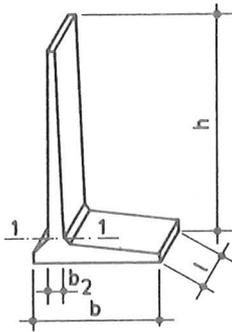
Hauptparameter

Winkelstützwandelemente

L-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt

Alphanumer. Kurzbe- zeichnung	Hauptmaße Baurichtmaß Konstruktionsmaß				Zul. stat. Moment M_1 *) Mpm/m	Materialkennwerte				Masse kg
	h mm	b mm	l mm	b_2 mm		Beton	Betonstahl		kg	
						Güte m^3	StA-III kg	StB-IV kg		
Element	2.1	2.2	2.3	2.4	3	4.1	4.2	4.3	4.4	5
UWUA3011	$\frac{1800}{1800}$	$\frac{1200}{1200}$	1200 1180	$\frac{185}{185}$	1,86	$\frac{B\ 300}{0,530}$		17,889	10,208	1300
021	$\frac{2100}{2100}$	$\frac{1350}{1350}$		$\frac{185}{185}$	1,22	$\frac{B\ 300}{0,597}$		13,588	10,543	1457
022				$\frac{185}{185}$	2,75	$\frac{B\ 300}{0,595}$		25,394	11,729	1466
031	$\frac{2400}{2400}$	$\frac{1500}{1500}$		$\frac{185}{185}$	1,22	$\frac{B\ 300}{0,658}$		14,141	11,436	1606
032				$\frac{185}{185}$	3,96	$\frac{B\ 300}{0,655}$		37,829	14,512	1625
041	$\frac{2700}{2700}$	$\frac{1650}{1650}$		$\frac{220}{220}$	1,51	$\frac{B\ 300}{0,910}$		18,375	14,974	2218
042				$\frac{220}{220}$	4,96	$\frac{B\ 300}{0,906}$		48,858	18,369	2242
051					1,51	$\frac{B\ 300}{0,983}$		19,765	16,451	2396
052	$\frac{3000}{3000}$	$\frac{1800}{1800}$		$\frac{220}{220}$	4,96	$\frac{B\ 300}{0,979}$		51,856	19,996	2421
053					6,70	$\frac{B\ 300}{0,976}$		73,285	22,770	2438
061					1,51	$\frac{B\ 300}{1,050}$		37,288	8,301	2566
062	$\frac{3300}{3300}$	$\frac{1950}{1950}$		$\frac{220}{220}$	4,96	$\frac{B\ 300}{1,046}$		71,505	11,920	2593
063				$\frac{220}{220}$	6,70	$\frac{B\ 300}{1,042}$		93,739	14,782	2610
064					8,50	$\frac{B\ 300}{1,038}$		121,314	18,710	2632

*) Das zul. statische Moment im Schnitt 1 ist nicht wechselseitig. Die Zugzone muß auf der Seite der Bodenplatte liegen. Zul. Momente an weiteren, ausgezeichneten Schnittstellen siehe Blatt 5, Seite 2, Informationsblock E

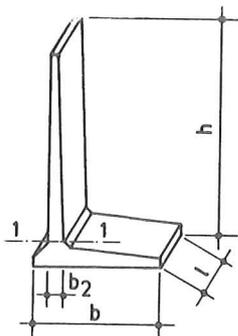


Hauptparameter

Winkelstützwandelemente

L-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt

Alphanumer. Kurzbe- zeichnung	Hauptmaße Baurichtmaß				Zul. stat. Moment M_1 *) Mpm/m	Materialkennwerte				Masse kg
	Konstruktionsmaß					Beton	Betonstahl		Masse	
	h mm	b mm	l mm	b ₂ mm			Güte m ³	StA-III kg		
Element	2.1	2.2	2.3	2.4	3	4.1	4.2	4.3	4.4	5
UWUA 3071					2,77	$\frac{B 300}{1,111}$		50,062	10,672	272E
072					4,96	$\frac{B 300}{1,108}$		76,421	13,480	2749
073	$\frac{3600}{3600}$	$\frac{2100}{2100}$		$\frac{220}{220}$	6,70	$\frac{B 300}{1,105}$		98,920	16,456	2766
074					8,50	$\frac{B 300}{1,100}$		128,831	20,597	2790
075					10,30	$\frac{B 300}{1,095}$		160,702	26,213	2816
081					3,54	$\frac{B 300}{1,505}$		54,936	11,180	3678
082			$\frac{1200}{1180}$		6,44	$\frac{B 300}{1,501}$		84,018	14,232	3701
083	$\frac{3900}{3900}$	$\frac{2300}{2300}$		$\frac{270}{270}$	8,72	$\frac{B 300}{1,498}$		108,081	17,127	3719
084					11,25	$\frac{B 300}{1,494}$		136,596	18,680	3740
085					13,80	$\frac{B 300}{1,488}$		172,914	27,305	3772
091					4,43	$\frac{B 300}{1,582}$		65,178	12,366	3874
092					6,44	$\frac{B 300}{1,579}$		87,946	15,133	3892
093	$\frac{4200}{4200}$	$\frac{2450}{2450}$		$\frac{270}{270}$	8,72	$\frac{B 300}{1,575}$		113,854	18,469	3912
094					11,25	$\frac{B 300}{1,570}$		145,973	23,066	3937
095					13,80	$\frac{B 300}{1,565}$		182,159	29,415	3967
096					15,23	$\frac{B 300}{1,561}$		207,791	29,415	3985

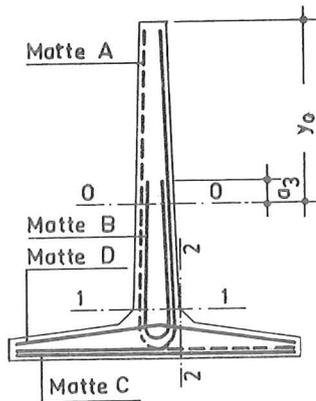


Hauptparameter

Winkelstützwandelemente

L-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt

Alphanumer. Kurzbe- zeichnung	Hauptmaße				Zul. stat. Moment M_1 *) Mpm/m	Materialkennwerte				Masse kg
	Baurichtmaß		Konstruktionsmaß			Beton	Betonstahl		Masse	
	h mm	b mm	l mm	b ₂ mm			Güte m ³	StA-III kg		
Element	2.1	2.2	2.3	2.4	3	4.1	4.2	4.3	4.4	5
UWUA3101					4,20	$\frac{B\ 300}{0,945}$		50,686	9,227	2328
102	$\frac{4200}{4200}$	$\frac{2150}{2150}$	$\frac{750}{730}$	$\frac{270}{270}$	6,14	$\frac{B\ 300}{0,945}$		52,705	8,699	2329
103					10,74	$\frac{B\ 300}{0,940}$		85,608	13,19	2355



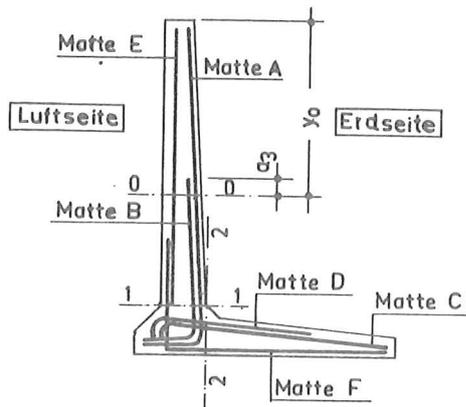
Hauptbewehrung

- Anzahl u. Durchmesser, St A-III
- Querschnittfläche
- Führung schematisch

Verankerungslänge a_3 nach TGL 0-1045
Bewehrungsstäbe, die im Element hintereinander liegen sind in der Schemazeichnung nebeneinander dargestellt !

Alphanum. Kurzbe- zeichnung	Schnitt 0 (Matte A)		Schnitt 1 (Matte A+B)			Schnitt 2 unten (Matte A+C)			Schnitt 2 oben (Matte D)		y_0 mm
	8ϕ	Fe *)	8ϕ	7ϕ	Fe*)	8ϕ	7ϕ	Fe*)	8ϕ	Fe *)	
	mm	cm ²	mm	mm	cm ²	mm	mm	cm ²	mm	cm ²	
UWUA1011	8	4,02	8	-	4,02	8	-	4,02	8	4,02	
021	10	6,28	10	-	6,28	10	-	6,28	8	4,02	
031	8	4,02	8	-	4,02	8	-	4,02	8	4,02	
032	8	4,02	8	10	9,52	8	8	7,54	10	6,28	1410
041	8	4,02	8	-	4,02	8	-	4,02	8	4,02	
042	8	4,02	8	10	9,52	8	8	7,54	10	6,28	1560
051	10	6,28	10	-	6,28	10	-	6,28	8	4,02	
052	10	6,28	10	12	14,20	10	8	9,90	12	9,05	1750
UWUA2011	8	4,02	8	-	4,02	8	-	4,02	8	4,02	
021	10	6,28	10	-	6,28	10	-	6,28	8	4,02	
031	10	6,28	10	-	6,28	10	-	6,28	8	4,02	
041	10	6,28	10	10	11,78	10	10	11,78	8	4,02	1160
051	10	6,28	10	10	11,78	10	10	11,78	8	4,02	1460
061	10	6,28	10	10	11,78	10	10	11,78	10	6,28	1510
062	12	9,05	12	14	19,85	12	14	19,85	10	6,28	1650
071	10	6,28	10	10	11,78	10	10	11,78	10	6,28	1810
072	12	9,05	12	14	19,85	12	14	19,85	12	9,05	1700
081	10	6,28	10	10	11,78	10	10	11,78	10	6,28	1860
082	14	12,32	14	14	23,10	14	14	23,10	12	9,05	2000
091	10	6,28	10	10	11,78	10	10	11,78	10	6,28	2160
092	14	12,32	14	16	26,40	14	16	26,40	14	12,32	2120

*) Fe gilt pro Element



Hauptbewehrung

- Anzahl u. Durchmesser, St A-III
- Querschnittfläche
- Führung schematisch

Verankerungslänge a_3 nach TGL 0-1045
 Bewehrungsstäbe, die im Element hintereinander liegen sind in der Schemazeichnung nebeneinander dargestellt !

Alphanum. Kurzbezeichnung	Schnitt 0 Erdseite (Matte A)		Schnitt 1 Erds. = Schnitt 2 oben (Matte A+B/C+D)			Schnitt 0 Lufts. = Schnitt 2 unten (Matte E/F)		y_0 mm	Bemerkung	
	8ϕ	Fe^{**}	8ϕ	7ϕ	Fe^{**}	8ϕ	Fe^{**}			
	mm	cm ²	mm	mm	cm ²	mm	cm ²			
UWUA3011	10	6,28	10	-	6,28	5 ^{*)}	1,57			
021	8	4,02	8	-	4,02	5 ^{*)}	1,57			
022	8	4,02	8	10	9,52	5 ^{*)}	1,57	1210	*) $\phi 5$ oder $\phi 6$ haben die Stahlgüte St B-IV	
031	8	4,02	8	-	4,02	5 ^{*)}	1,57			
032	10	6,28	10	12	14,20	5 ^{*)}	1,57	1400		
041	8	4,02	8	-	4,02	6 ^{*)}	2,26			
042	10	6,28	10	12	14,20	6 ^{*)}	2,26	1550		
051	8	4,02	8	-	4,02	6 ^{*)}	2,26			
052	10	6,28	10	12	14,20	6 ^{*)}	2,26	1740		
053	12	9,05	12	14	19,85	6 ^{*)}	2,26	1740		
061	8	4,02	8	-	4,02	8	4,02			1) Matte F ist bei UWUA3101 bis Schnitt 0 statisch wirksam
062	10	6,28	10	12	14,20	8	4,02	1940		
063	12	9,05	12	14	19,85	8	4,02	1940		
064	14	12,32	14	16	26,40	8	4,02	1940		
071	8	4,02	8	8	7,54	8	4,02	2130		
072	10	6,28	10	12	14,20	8	4,02	2130		
073	12	9,05	12	14	19,85	8	4,02	2130		
074	14	12,32	14	16	26,40	8	4,02	2130		
075	16	16,08	16	18	33,90	8	4,02	2130		
081	8	4,02	8	8	7,54	8	4,02	2290		
082	10	6,28	10	12	14,20	8	4,02	2290		
083	12	9,05	12	14	19,85	8	4,02	2290		
084	14	12,32	14	16	26,40	8	4,02	2290		
085	16	16,08	16	18	33,90	8	4,02	2290		
091	8	4,02	8	10	9,52	8	4,02	2480		
092	10	6,28	10	12	14,20	8	4,02	2480		
093	12	9,05	12	14	19,85	8	4,02	2480		
094	14	12,32	14	16	26,40	8	4,02	2480		
095	16	16,08	16	18	33,90	8	4,02	2480		
096	18	20,36	18	18	38,20	8	4,02	2480		
Alphanum. Kurzbezeichnung	Schnitt 0 Erdseite		Schnitt 1 Erds.			Schnitt 0 Lufts.		y_0 mm	Schnitt 2 unten	
	5ϕ	Fe^{**}	5ϕ	4ϕ	Fe^{**}	5ϕ	Fe^{**}		5ϕ	Fe^{**}
	mm	cm ²	mm	mm	cm ²	mm	cm ²	mm	cm ²	
UWUA3101	8	2,51	8	10	5,65	8	2,51	2480	12	5,65 1)
102	10	3,93	10	12	8,45	8	2,51	2480	8	2,51
103	14	7,70	14	16	15,74	8	2,51	2480	8	2,51

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1. Übersicht

Dieser Katalog enthält einteilige Winkelstützwandelemente aus Stahlbeton für Bauliche Anlagen und Bauwerke der Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, Industrie, des Verkehrswesens und des Städtischen Tiefbaues.

Unabhängig von der Art der Baulichen Anlagen oder des Bauwerkes können die Elemente überall eingesetzt werden, wo Stützwände mit vorwiegend horizontaler Belastung aus Erd-, Silo- oder Wasserdruck in Montagebauweise errichtet werden sollen.

Für jede Anwendung muß eine örtliche Anpassung durch den bautechnischen Projektanten erfolgen.

Die örtliche Anpassung muß neben besonderen Forderungen an die Ausrüstung der Elemente z.B. Anordnung von Winkelprofilen als Kantenschutz, Anordnung von Ankerbolzen oder besondere Kopfausbildungen den Nachweis über Standsicherheit und Festigkeit unter den tatsächlichen Belastungs- und Baugrundverhältnissen und die dem umgebenden Medium entsprechenden Korrosionsschutzmaßnahmen wie Anstriche usw. enthalten.

Der Ausarbeitung des Sortimentes liegt die TGL 23379 "Winkelstützwandelemente aus Stahlbeton" zugrunde.

Durch diesen Katalog werden die Kataloge "Informations-, Ausführungskataloge Bahnsteigkanten 300 mm und 550 mm ü. SO" und "Ausführungskatalog Bauelemente, Kanäle für die Landwirtschaft" nicht ungültig.

2. Anwendungsmöglichkeiten

Die Formen werden zweckmäßig wie folgt eingesetzt:

- Elemente T-förmig, gleichbleibende Wanddicke bei
 - Lagerplätzen mit obenlaufender Kranbahn
 - Begehbaren Kanälen über 2400 mm Lichte Breite (Kanäle für Versorgungsleitungen, Fußgängertunnel, Versorgungstunnel)
 - Streckenbauwerken der Wasserwirtschaft
 - Große Rechteckbecken
 - Widerlager für Straßen- und Wegebrücken
- Elemente L-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt bei
 - Stützmauern für Geländesprünge
 - Lagerplätzen ohne Kranbahn
 - Durchfahrtsilos der Landwirtschaft
 - Flügelmauern für Brücken aller Art
 - Stirnmauern für Durchlässe
- Elemente T-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt
besonders als Zwischenwände bei Lagerplätzen ohne Kranbahn.

3. Lastannahmen und statische Nachweise

Vor Einsatz der Elemente in einem bestimmten Projekt sind vom bautechnischen Projektanten folgende Nachweise für die tatsächlichen Belastungs- und Gründungsverhältnisse zu führen:

- der Standsicherheitsnachweis
- der Festigkeitsnachweis.

Die Standsicherheit kann durch entsprechende Wahl der Gründungstiefe und Ausbildung der Gründungssohle z.B. durch Anordnung eines Kiessandpolsters oder einer Ort betonplatte entscheidend beeinflußt werden.

Nachfolgend (siehe Blatt 1, Seite 13, 14) werden einige für die verschiedenen Anwendungsgebiete charakteristische Belastungsfälle angegeben. Für diese Beispiele wurde die Standsicherheit unter vereinfachten Annahmen der Erdstoffkennwerte und der Gründungsverhältnisse nachgewiesen. Ziel der Berechnung war der Beweis, daß die Elemente für die angegebenen Anwendungsgebiete unter normalen Bedingungen eingesetzt werden können.

Diese Beispiele, entnommen dem Katalog AK 66-58 Ausgabe 1966, dienen nur zur Erleichterung der Auswahl der Elemente und entbinden nicht von der Nachweispflicht.

Zur Führung des Festigkeitsnachweises sind für maßgebende Schnittstellen die vorhandenen Stückzahlen, Durchmesser und Querschnittswerte der Bewehrungsstäbe tabellarisch für alle Elemente angegeben (siehe Blatt 1, Seiten 9 u. 10).

Der Festigkeitsnachweis kann vereinfacht werden, wenn keine oder nur vernachlässigbare Normalkräfte im Querschnitt auftreten. Für diesen Fall wurden für die vorstehend angeführten Schnittstellen die zulässigen Momente angegeben (siehe Blatt 3 bis 5 jeweils Seite 1, Informationsblock E).

Der Festigkeitsnachweis reduziert sich auf den Nachweis, daß die unter der gegebenen Belastung auftretenden Biegemomente die zulässigen nicht überschreiten. Dieser Nachweis ist zweifelsfrei, wenn der Momentenverlauf von der Einspannstelle der Wand- oder Bodenplatte zum freien Ende eine Parabel 2. oder höheren Grades nicht überschreitet.

Der Festigkeitsnachweis durch Momentenvergleich schließt nicht in jedem Fall den Nachweis der Beschränkung der Rißweiten ein. Ist der Grad der Korrosionsgefährdung nach TGL 11422, Tabelle 2 "mittel", so kann auf einen Nachweis verzichtet werden.

Bei höheren Graden der Korrosionsgefährdung ist dieser Nachweis zu führen und die Einhaltung eventuell durch Wahl einer stärker bewehrten Variante zu sichern. Auch bei Aufbringen von Korrosionsschutz- oder Sperrschichten ist die Verträglichkeit der rechnerischen Rißweite mit dem Anstrich- oder Beschichtungstoff zu überprüfen.

Die für maßgebende Schnittstellen (Definition siehe Blatt 1, Seiten 9 u. 10) angegebenen zulässigen Biegemomente sind für normale rechnerische Betondeckung gültig.

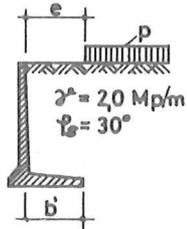
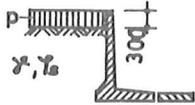
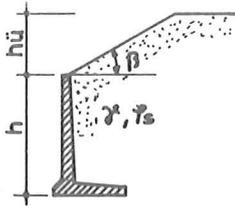
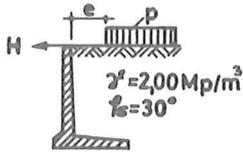
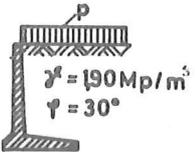
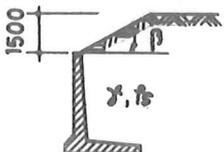
Als "normale rechnerische Betondeckung" wird das Nennmaß der Deckung der Hauptbewehrung betrachtet.

Sie beträgt

- bei L-förmigen Elementen (UWUA3000): 30 mm
- bei T-förmigen Elementen, Wanddicke nach oben verjüngt (UWUA1000):
25 + \emptyset der Querbewehrung [mm]
- bei I-förmigen Elementen, Wanddicke gleichbleibend (UWUA2000),
Wandteil: 40 mm
Fußteil: 25 + \emptyset der Querbewehrung [mm]

Bei Erhöhung der Betondeckung sind die zulässigen Biegemomente entsprechend zu verringern.

Die Standsicherheit wurde unter folgenden Bedingungen nachgewiesen:

Anwendungsbereich	Lastbild	Lastgröße	Elementegruppe						
			UWUA3010	020	030	040	050	060	070
Rampen		Lastfall 1 : $p = 0$ Lastfall 2 : $p = 2,00 \text{ Mp/m}^2, e = 0$ Lastfall 3 : $p = 2,00 \text{ Mp/m}^2, e = b'$ Lastfall 4 : $p = 4,00 \text{ Mp/m}^2, e = 0$ Lastfall 5 : $p = 4,00 \text{ Mp/m}^2, e = b'$	•	•					
Durchfahrtsilo für die Landwirtschaft		Lastfall 1 : $\gamma = 2,00 \text{ Mp/m}^3, \gamma_s = 30^\circ$ $p = 1,00 \text{ Mp/m}^2$			•	•	•		
		Lastfall 2 : $\gamma = 2,00 \text{ Mp/m}^3, \gamma_s = 30^\circ$			•	•	•	•	•
Lagerplätze		Lastfall 1 : $\gamma = 0,85 \text{ Mp/m}^3, \gamma_s = \beta = 35^\circ$ $h_1 \leq h$			•	•	•	•	•
		Lastfall 2 : $\gamma = 1,80 \text{ Mp/m}^3, \gamma_s = \beta = 30^\circ$ $h_1 \leq h$			•	•	•	•	•
		Lastfall 3 : $\gamma = 2,20 \text{ Mp/m}^3, \gamma_s = \beta = 30^\circ$ $h_1 \leq h / 2$			•	•	•	•	•
Stützmauern für Geländesprünge		Lastfall 1 : $\gamma = 1,90 \text{ Mp/m}^3, \gamma_s = 30^\circ$ $p = 2,00 \text{ Mp/m}^2$	•	•	•	•	•	•	
		Lastfall 2 : $\gamma = 2,10 \text{ Mp/m}^3, \gamma_s = 25^\circ$ $p = 0$							
		Lastfall 3 : $\gamma = 2,10 \text{ Mp/m}^3, \gamma_s = 25^\circ$ $p = 1,00 \text{ Mp/m}^2$							
Flügelmauern für Straßenbrücken		Lastfall 1 : $p = 0, H = 0$ Lastfall 2 : $p = 2,00 \text{ Mp/m}^2, H = 1,0 \text{ Mp/m}$ $e = 1,00 \text{ m}$		•	•	•	•	•	•
Flügelmauern für Eisenbahnbrücken		Lastfall 1 : $p = 0$ Lastfall 2 : $p = 3,75 \text{ Mp/m}^2$	•	•	•	•	•		
Stirnmauern für Durchlässe		Lastfall 1 : $\gamma = 2,10 \text{ Mp/m}^3$ $\gamma_s = \beta = 28^\circ$	•	•	•				

Der Festigkeitsnachweis kann für die Elemente der Formen mit verjüngter Wanddicke (UWUA1000 und UWUA3000) ganz entfallen, wenn das tatsächlich auftretende Lastkollektiv dem Lastkollektiv 1 oder 2 entspricht und die in den "Tabellen der Einbaugrenzen" angegebenen Lastgrößen der Erdstoff- oder Schüttgutkennwerte, der Verkehrslasten oder Böschungswinkel nicht überschritten werden (Lastkollektiv 1 und 2 siehe Bild 1, Tabellen der Einbaugrenzen siehe Blatt 1 Seite 16 ... 21).

Der Festigkeitsnachweis reduziert sich in diesem Fall auf die Bestimmung der zugeordneten Bewehrungsvariante bei gegebenen Hauptabmessungen und Lastgrößen.

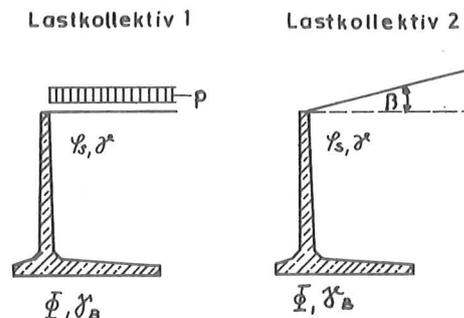


Bild 1: Lastkollektive

γ_s, δ^k bzw. ϕ, δ_B^k = Erdstoffkennwerte ober- bzw. unterhalb Sohle
 p = Verkehrslast
 β = Böschungswinkel

Auch bei Verwendung der Tabellen für Einbaugrenzen sind eventuell erforderliche Korrosionsschutzmaßnahmen wie beim Momentenvergleich zu berücksichtigen.

4. Elementekonstruktion

Die Gestaltung der einzelnen Formreihen ist aus den Darstellungen zu ersehen (siehe Blatt 2 Seite 1 ... 4).

Die Bewehrung besteht aus widerstandspunktgeschweißten Matten. Ihre Anordnung im Querschnitt ist den Schemazeichnungen zu entnehmen (siehe Blatt 1, Seite 9 und 10).

Die Querbewehrung liegt in Bezug auf die Hauptbewehrung teils innen und teils außen. Dies ist durch die Herstellung der Matten bedingt. Die Matten wurden so gestaltet, daß sie den Forderungen bei Herstellung auf Mehrpunktschweißanlagen genügen. Alle Matten haben ein einheitliches Raster und zwar beträgt der Abstand der Längsstähle untereinander 150 mm, der der Querstähe 250 oder 125 mm. Die Querstähe sind entsprechend den vorgenannten Forderungen aus St B-IV. Ihre Querschnittfläche beträgt 20 % der Hauptbewehrung je Längeneinheit. Bei der Formreihe "T-förmig, Wanddicke gleichbleibend" (UWUA2000) sind die beiden Wandmatten durch Querstäbe verbunden, und zwar St A-I ϕ 6,5 8 Stück pro m^2 . Die Konstruktion entspricht somit den Forderungen an tragende Wände.

WINKELSTÜTZWANDELEMENTE - TECHNISCHE EINBAUGRENZEN DER BEWEHRUNGSVARIANTEN

UWUA1030 h=2400mm b=1800mm

Lastkollektiv 2

$f_s(^{\circ})$ γ (Mp/m ³)		25,0	25,0	25,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	35,0	35,0	35,0	40,0
		0,80	1,20	1,60	0,40	0,80	1,20	1,60	2,00	0,80	1,20	1,60	1,20
$\beta(^{\circ})$	$2/3 f_s$	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
	f_s	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1

WINKELSTÜTZWANDELEMENTE - TECHNISCHE EINBAUGRENZEN DER BEWEHRUNGSVARIANTEN

UWUA1040 h=2700mm b=1950mm

Lastkollektiv 2

$f_s(^{\circ})$ γ (Mp/m ³)		25,0	25,0	25,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	35,0	35,0	35,0	40,0
		0,80	1,20	1,60	0,40	0,80	1,20	1,60	2,00	0,80	1,20	1,60	1,20
$\beta(^{\circ})$	$2/3 f_s$	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
	f_s	2	2	2	1	1	2	2	-*)	1	2	2	2

WINKELSTÜTZWANDELEMENTE - TECHNISCHE EINBAUGRENZEN DER BEWEHRUNGSVARIANTEN

UWUA1050 h=3000mm b=2100mm

Lastkollektiv 2

$f_s(^{\circ})$ γ (Mp/m ³)		25,0	25,0	25,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	35,0	35,0	35,0	40,0
		0,80	1,20	1,60	0,40	0,80	1,20	1,60	2,00	0,80	1,20	1,60	1,20
$\beta(^{\circ})$	$2/3 f_s$	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
	f_s	1	2	2	1	1	2	2	-**)	1	2	2	2

*) Wandeinspannmoment $M_1 = 3,35$ Mpm/m**) Wandeinspannmoment $M_1 = 4,81$ Mpm/m

Bemerkung : UWUA1011 und UWUA1021 sind ohne Festigkeitsnachweis anwendbar, wenn das Belastungsbild dem Lastkollektiv 2 entspricht und die Lastwerte f_s , γ und β in den Grenzen der vorstehenden Tafeln liegen.

Anwendungsbeispiel : Gegeben sind $h = 2400$ mm; $f_s = 30^{\circ}$, $\gamma = 1,20$ Mp/m³, $\beta = 30^{\circ}$. Gesucht ist das anzuwendende Element. Aus $h = 2400$ mm folgt Elementereihe UWUA1030; aus f_s , γ und β folgt Bewehrungsvariante 2. Das einzubauende Winkelstützwandelement ist U W U A 1 0 3 2.

Damit ist der Festigkeitsnachweis erbracht, der Standsicherheitsnachweis ist im Rahmen der örtlichen Anpassung für die gegebenen Gründungsverhältnisse zu führen.

WINKELSTÜTZWANDELEMENTE - TECHNISCHE EINBAUGRENZEN DER BEWEHRUNGSVARIANTEN

UWUA3010	h = 1800mm	b = 1200mm
-----------------	-------------------	-------------------

Lastkollektiv 1

λ (°) ρ (Mp/m ³)		20,0	20,0	23,5	23,5	28,0	28,0	28,0	33,0	33,0	39,0	39,0	39,0
		1,85	2,10	1,85	2,10	1,60	1,85	2,10	1,60	1,85	1,60	1,85	2,10
p (Mp/m ²)	0,0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0,80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1,27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1,60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1,80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Lastkollektiv 2

λ (°) ρ (Mp/m ³)		25,0	25,0	25,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	35,0	35,0	35,0	40,0
		0,80	1,20	1,60	0,40	0,80	1,20	1,60	2,00	0,80	1,20	1,60	1,20
β (°)	2/3 λ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	λ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

WINKELSTÜTZWANDELEMENTE - TECHNISCHE EINBAUGRENZEN DER BEWEHRUNGSVARIANTEN

UWUA3020	h = 2100mm	b = 1350mm
-----------------	-------------------	-------------------

Lastkollektiv 1

λ (°) ρ (Mp/m ³)		20,0	20,0	23,5	23,5	28,0	28,0	28,0	33,0	33,0	39,0	39,0	39,0
		1,85	2,10	1,85	2,10	1,60	1,85	2,10	1,60	1,85	1,60	1,85	2,10
p (Mp/m ²)	0,0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0,50	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
	0,80	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1
	1,27	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
	1,60	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
	1,80	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
	2,00	2	-	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2

Lastkollektiv 2

λ (°) ρ (Mp/m ³)		25,0	25,0	25,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	35,0	35,0	35,0	40,0
		0,80	1,20	1,60	0,40	0,80	1,20	1,60	2,00	0,80	1,20	1,60	1,20
β (°)	2/3 λ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	λ	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1

WINKELSTÜTZWANDELEMENTE - TECHNISCHE EINBAUGRENZEN DER BEWEHRUNGSVARIANTEN

UWUA3030	h = 2400mm	b = 1500mm
-----------------	-------------------	-------------------

Lastkollektiv 1

ξ (°) ρ (Mp/m ³)		20,0 1,85	20,0 2,10	23,5 1,85	23,5 2,10	28,0 1,60	28,0 1,85	28,0 2,10	33,0 1,60	33,0 1,85	39,0 1,60	39,0 1,85	39,0 2,10
p (Mp/m ²)	0,0	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1
	0,50	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
	0,80	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
	1,27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1,60	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1,80	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2,00	2	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Lastkollektiv 2

ξ (°) ρ (Mp/m ³)		25,0 0,80	25,0 1,20	25,0 1,60	30,0 0,40	30,0 0,80	30,0 1,20	30,0 1,60	30,0 2,00	35,0 0,80	35,0 1,20	35,0 1,60	40,0 1,20
β (°)	2/3 ξ	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
	ξ	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1

WINKELSTÜTZWANDELEMENTE - TECHNISCHE EINBAUGRENZEN DER BEWEHRUNGSVARIANTEN

UWUA3040	h = 2700mm	b = 1650mm
-----------------	-------------------	-------------------

Lastkollektiv 1

ξ (°) ρ (Mp/m ³)		20,0 1,85	20,0 2,10	23,5 1,85	23,5 2,10	28,0 1,60	28,0 1,85	28,0 2,10	33,0 1,60	33,0 1,85	39,0 1,60	39,0 1,85	39,0 2,10
p (Mp/m ²)	0,0	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1
	0,50	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1
	0,80	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
	1,27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1,60	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1,80	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2,00	2	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Lastkollektiv 2

ξ (°) ρ (Mp/m ³)		25,0 0,80	25,0 1,20	25,0 1,60	30,0 0,40	30,0 0,80	30,0 1,20	30,0 1,60	30,0 2,00	35,0 0,80	35,0 1,20	35,0 1,60	40,0 1,20
β (°)	2/3 ξ	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
	ξ	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2

WINKELSTÜTZWANDELEMENTE - TECHNISCHE EINBAUGRENZEN DER BEWEHRUNGSVARIANTEN

UWUA3050	h = 3000mm	b = 1800mm
-----------------	-------------------	-------------------

Lastkollektiv 1

f_s (°) f (Mp/m ³)		20,0 1,85	20,0 2,10	23,5 1,85	23,5 2,10	28,0 1,60	28,0 1,85	28,0 2,10	33,0 1,60	33,0 1,85	39,0 1,60	39,0 1,85	39,0 2,10
p (Mp/m ²)	0,0	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1
	0,50	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	0,80	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1,27	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1,60	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
	1,80	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
	2,00	3	-	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2

Lastkollektiv 2

f_s (°) f (Mp/m ³)		25,0 0,80	25,0 1,20	25,0 1,60	30,0 0,40	30,0 0,80	30,0 1,20	30,0 1,60	30,0 2,00	35,0 0,80	35,0 1,20	35,0 1,60	40,0 1,20
β (°)	2/3 f_s	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1
	f_s	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2

WINKELSTÜTZWANDELEMENTE - TECHNISCHE EINBAUGRENZEN DER BEWEHRUNGSVARIANTEN

UWUA3060	h = 3300mm	b = 1950mm
-----------------	-------------------	-------------------

Lastkollektiv 1

f_s (°) f (Mp/m ³)		20,0 1,85	20,0 2,10	23,5 1,85	23,5 2,10	28,0 1,60	28,0 1,85	28,0 2,10	33,0 1,60	33,0 1,85	39,0 1,60	39,0 1,85	39,0 2,10
p (Mp/m ²)	0,0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	0,50	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	0,80	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
	1,27	4	4	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2
	1,60	4	4	3	4	3	3	3	2	2	2	2	2
	1,80	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2
	2,00	4	-	4	4	3	3	3	2	3	2	2	2

Lastkollektiv 2

f_s (°) f (Mp/m ³)		25,0 0,80	25,0 1,20	25,0 1,60	30,0 0,40	30,0 0,80	30,0 1,20	30,0 1,60	30,0 2,00	35,0 0,80	35,0 1,20	35,0 1,60	40,0 1,20
β (°)	2/3 f_s	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2
	f_s	2	2	3	1	2	2	3	3	2	2	2	2

WINKELSTÜTZWANDELEMENTE - TECHNISCHE EINBAUGRENZEN DER BEWEHRUNGSVARIANTEN

UWUA3070	h = 3600mm	b = 2100mm
-----------------	-------------------	-------------------

Lastkollektiv 1

$f_s (^{\circ})$ $f_c (Mp/m^3)$		20,0 1,85	20,0 2,10	23,5 1,85	23,5 2,10	28,0 1,60	28,0 1,85	28,0 2,10	33,0 1,60	33,0 1,85	39,0 1,60	39,0 1,85	39,0 2,10
$p (Mp/m^2)$	0,0	3	3	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2
	0,50	3	4	3	3	2	2	3	2	2	1	2	2
	0,80	4	4	3	4	2	3	3	2	2	2	2	2
	1,27	5	5	4	4	3	3	4	2	3	2	2	2
	1,60	5	5	4	5	3	4	4	3	3	2	2	2
	1,80	5	-	5	5	4	4	4	3	3	2	2	3
	2,00	-	-	5	5	4	4	4	3	3	2	2	3

Lastkollektiv 2

$f_s (^{\circ})$ $f_c (Mp/m^3)$		25,0 0,80	25,0 1,20	25,0 1,60	30,0 0,40	30,0 0,80	30,0 1,20	30,0 1,60	30,0 2,00	35,0 0,80	35,0 1,20	35,0 1,60	40,0 1,20
$\beta (^{\circ})$	$2/3 f_s$	1	2	2	1	1	2	2	3	1	1	2	1
	f_s	2	3	4	1	2	3	4	5	2	2	3	2

WINKELSTÜTZWANDELEMENTE - TECHNISCHE EINBAUGRENZEN DER BEWEHRUNGSVARIANTEN

UWUA3080	h = 3900mm	b = 2300mm
-----------------	-------------------	-------------------

Lastkollektiv 1

$f_s (^{\circ})$ $f_c (Mp/m^3)$		20,0 1,85	20,0 2,10	23,5 1,85	23,5 2,10	28,0 1,60	28,0 1,85	28,0 2,10	33,0 1,60	33,0 1,85	39,0 1,60	39,0 1,85	39,0 2,10
$p (Mp/m^2)$	0,0	3	3	2	3	2	2	2	1	2	1	1	1
	0,50	3	4	3	3	2	2	3	2	2	1	2	2
	0,80	4	4	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2
	1,27	4	5	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2
	1,60	5	5	4	4	3	3	4	2	3	2	2	2
	1,80	5	5	4	5	3	4	4	3	3	2	2	2
	2,00	5	5	4	5	3	4	4	3	3	2	2	2

Lastkollektiv 2

$f_s (^{\circ})$ $f_c (Mp/m^3)$		25,0 0,80	25,0 1,20	25,0 1,60	30,0 0,40	30,0 0,80	30,0 1,20	30,0 1,60	30,0 2,00	35,0 0,80	35,0 1,20	35,0 1,60	40,0 1,20
$\beta (^{\circ})$	$2/3 f_s$	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1
	f_s	2	3	4	1	2	3	4	4	2	2	3	2

WINKELSTÜTZWANDELEMENTE - TECHNISCHE EINBAUGRENZEN DER BEWEHRUNGSVARIANTEN

UWUA3090	h=4200mm	b=2450mm
-----------------	-----------------	-----------------

Lastkollektiv 1

ξ (°) f (Mp/m ³)		20,0 1,85	20,0 2,10	23,5 1,85	23,5 2,10	28,0 1,60	28,0 1,85	28,0 2,10	33,0 1,60	33,0 1,85	39,0 1,60	39,0 1,85	39,0 2,10
p (Mp/m ²)	0,0	3	4	3	3	2	2	3	1	2	1	1	2
	0,50	4	5	4	4	3	3	3	2	2	1	2	2
	0,80	5	5	4	4	3	3	4	2	3	2	2	2
	1,27	5	6	5	5	3	4	4	3	3	2	2	3
	1,60	6	-	5	5	4	4	5	3	3	2	3	3
	1,80	6	-	5	6	4	4	5	3	4	2	3	3
	2,00	-	-	5	6	4	5	5	3	4	3	3	3

Lastkollektiv 2

ξ (°) f (Mp/m ³)		25,0 0,80	25,0 1,20	25,0 1,60	30,0 0,40	30,0 0,80	30,0 1,20	30,0 1,60	30,0 2,00	35,0 0,80	35,0 1,20	35,0 1,60	40,0 1,20
β (°)	$2/3 \xi$	1	2	3	1	1	2	3	3	1	1	2	1
	ξ	2	4	5	1	2	3	4	6	2	3	4	3

WINKELSTÜTZWANDELEMENTE - TECHNISCHE EINBAUGRENZEN DER BEWEHRUNGSVARIANTEN

UWUA3100	h=4200	b=2150mm
-----------------	---------------	-----------------

Lastkollektiv 1

ξ (°) f (Mp/m ³)		20,0 1,85	20,0 2,10	23,5 1,85	23,5 2,10	28,0 1,60	28,0 1,85	28,0 2,10	33,0 1,60	33,0 1,85	39,0 1,60	39,0 1,85	39,0 2,10
p (Mp/m ²)	0,0	3	3	3	3	2	3	3	2	2	1	1	2
	0,50	3	-	3	3	3	3	3	2	2	1	2	2
	0,80	-	-	3	-	3	3	3	2	3	2	2	2
	1,27	-	-	-	-	3	3	3	3	3	2	2	3
	1,60	-	-	-	-	3	3	-	3	3	2	3	3
	1,80	-	-	-	-	3	-	-	3	3	3	3	3
	2,00	-	-	-	-	3	-	-	3	3	3	3	3

Lastkollektiv 2

ξ (°) f (Mp/m ³)		25,0 0,80	25,0 1,20	25,0 1,60	30,0 0,40	30,0 0,80	30,0 1,20	30,0 1,60	30,0 2,00	35,0 0,80	35,0 1,20	35,0 1,60	40,0 1,20
β (°)	$2/3 \xi$	1	2	3	1	1	2	3	3	1	1	2	1
	ξ	2	3	-	1	2	3	-	-	2	3	3	3

Die Verankerung der Haupttragbewehrung erfolgt durch die Verbundwirkung der querverrippten Stähle.

Die Betondeckung ist allgemein \cong 20 mm.

Die Betondeckung der Hauptbewehrung ist oft größer und für die einzelnen Elementereihen verschieden. Rechnerische Maße siehe Blatt 1, Seite 12.

Sie definieren die planmäßige Lage der Bewehrung. Die Toleranz der Bewehrungslage ist 10 mm.

Die Maßhaltigkeit der Elemente liegt bei GK 9 (Qualität A) oder GK 10 (Qualität B). Bezüglich Qualitätsforderungen siehe auch TGL 23379.

Alle Elemente sind an den Stirnseiten mit dreieckförmigen Nuten versehen. Sie ermöglichen die Ausbildung eines Mörtelschlusses zur Verbindung der Elemente untereinander (siehe Blatt 2 Seite 4).

Besondere Forderungen bedürfen der vertraglichen Vereinbarung zwischen Besteller und Hersteller.

Dazu zählen:

- Forderungen an die Ausrüstung der Elemente z.B. Anordnung von Winkelprofilen als Kantenschutz, Anordnung von Ankerbolzen oder Kontaktplatten aus Stahl und besondere Kopfausbildungen.
- Forderungen an die Baustoffe, die über die Forderungen von TGL 23379 hinausgehen, z.B. Beständigkeit des Beton gegen betonschädigende Einflüsse und / oder Wasserundurchlässigkeit des Beton
- Forderungen an erhöhte Betondeckung

5. Einbauhinweise

Es wird empfohlen, die Winkelstützelemente in ein Mörtelbett zu versetzen, um die Gleitsicherheit in der Bodenfuge zu gewährleisten.

Weiter wird empfohlen, zur Erleichterung der Montage und zur Erhöhung der Grenztragfähigkeit auf den verdichteten Untergrund eine Sauberkeitsschicht aus Beton B 80 aufzubringen. Auf weitere Möglichkeiten der Erhöhung der Grenztragfähigkeit wurde schon hingewiesen (siehe Blatt 1 Seite 12).

Nach der Montage sind die Fugen sorgfältig zu füllen. Sind nicht besondere Sperrmaßnahmen notwendig, so ist zur Ausfüllung mindestens Mörtel MG III oder besser Feinbeton zu verwenden.

Es wird in diesem Fall empfohlen eine Fugenschalung zu verwenden, um das Ausfließen des Mörtels oder Betons zu verhindern.

Dehnungsfugen sind entsprechend dem Anwendungsbereich in Abständen nach TGL 22903 anzuordnen.

Sperrmaßnahmen, wie Anstriche und Dichtungsbahnen, sind entsprechend den für die jeweiligen Anwendungsbereiche gültigen Vorschriften und Richtlinien auszuführen. Es wird empfohlen, alle erdberührten Teile der Winkelstützelemente, außer der Unterseite der Bodenplatte, mindestens mit einem Sperranstrich zu versehen.

Bei Hinterfüllung der Wand ist das Erdreich lagenweise einzubringen und mit leichten Verdichtungsgeräten z.B. Bodenschwingverdichter oder Vibrostampfer bis 150 kg Eigenmasse, zu verdichten.

Auf die Entwicklung von besonderen Eckelementen wurde verzichtet, da die Anwendungsmöglichkeiten in keinem Verhältnis zum Aufwand an Formen stehen.

Vorschläge für Eckausbildung siehe Blatt 2 Seite 7.

6. Transport und Lagerung

Verladung und Transport sind nach der Richtlinie für Verladung und Transport von Winkelstützwandelementen vorzunehmen.

Die Lagerung der Elemente hat auf der Stirnfläche stehend oder in Einbaulage zu erfolgen.

Ein Übereinanderstapeln ist bei Elementehöhen über 1200 mm nicht zulässig. Zum Anschlagen von Lastaufnahmemitteln sind in den Wand- und Bodenplatten Traglöcher vorgesehen (siehe Blatt 2 Seite 8). Diese Traglöcher können durch Tragösen ersetzt werden, wenn darüber Einverständnis zwischen Besteller und Hersteller besteht.

7. Gesetzliche Vorschriften

TGL 20167 Bl. 1	Lastannahmen für Bauten; Grenzlastfaktoren, Normlasten infolge Verkehrs-, Schnee- und Windlasten
TGL 20167 Bl. 2	-; Dichten, Normeigenlasten für Baustoffe, Bauteile, Bauelemente, Lagergüter
TGL 0-1072	Straßen- und Wegebrücken; Lastannahmen
TGL 0-1045	Bauwerke aus Stahlbeton; Projektierung und Ausführung
TGL 11422	-; Berechnungsgrundlagen, Traglastverfahren
TGL 11464 Bl. 2	Erdstatische Berechnungsverfahren; Tragkraft von Flächenfundamenten
TGL 23824 Bl. 1	Schweißen im Stahlbetonbau; Allgemeine Grundsätze, Berechnungsgrundlagen, konstruk- tive Durchbildung
TGL 23379	Winkelstützwandelemente aus Stahlbeton
TGL 11466	Bauwerksgründungen, Mindestgründungstiefen
TGL 12873	Maßtoleranzen im Bauwesen; Fertigteile aus Beton und Stahlbeton
TGL 11357	Beton in aggressiven Wässern
TGL 10689	Abdichtung von Bauwerken, Sperrschichten gegen Erdfeuchtigkeit
TGL 22903	Bewegungsfugen in Bauwerken; Anordnung, Ausbildung
Vorläufige Richtlinie:	Lastannahmen zur statischen Berechnung von Flachsilos für Gärfutter, Bearb. VEB Landbauprojekt Potsdam vom April 1969
Richtlinie für die	Verladung von Silostützwänden aus Stahlbeton und Ver- lade- und Transportrichtlinie für Winkelstützwandele- mente, Bezugsquelle VEB Betonleichtbaukombinat, Betrieb Dresden

Die Zusammenstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie unterliegt nicht einem stetigen Änderungsdienst, sondern wird nur im Rahmen der Änderung an den Elementen aktualisiert.

8. Bestellbeispiel

Die Bestellangaben für ein Winkelstützwandelement, L-förmig, h = 1800 mm,
b = 1200 mm, l = 1200 mm, alphanumerische Kurzbezeichnung = UWUA3011
lauten:

WINKELSTUETZWANDELEMENT,L-FOERMIG,UWUA3011
ART.-NR. 152 51 42 502 020102

VERZEICHNIS DER BILANZIERENDEN BETRIEBE DES VEB BETONLEICHTBAUKOMBINAT

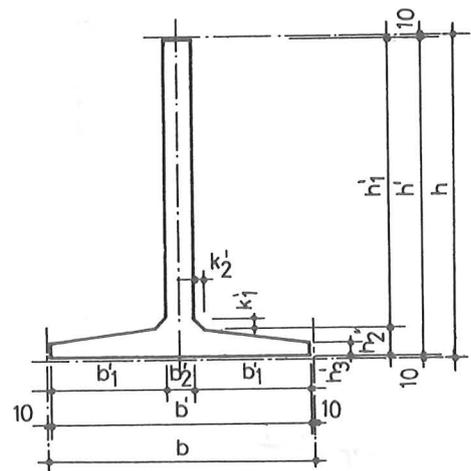
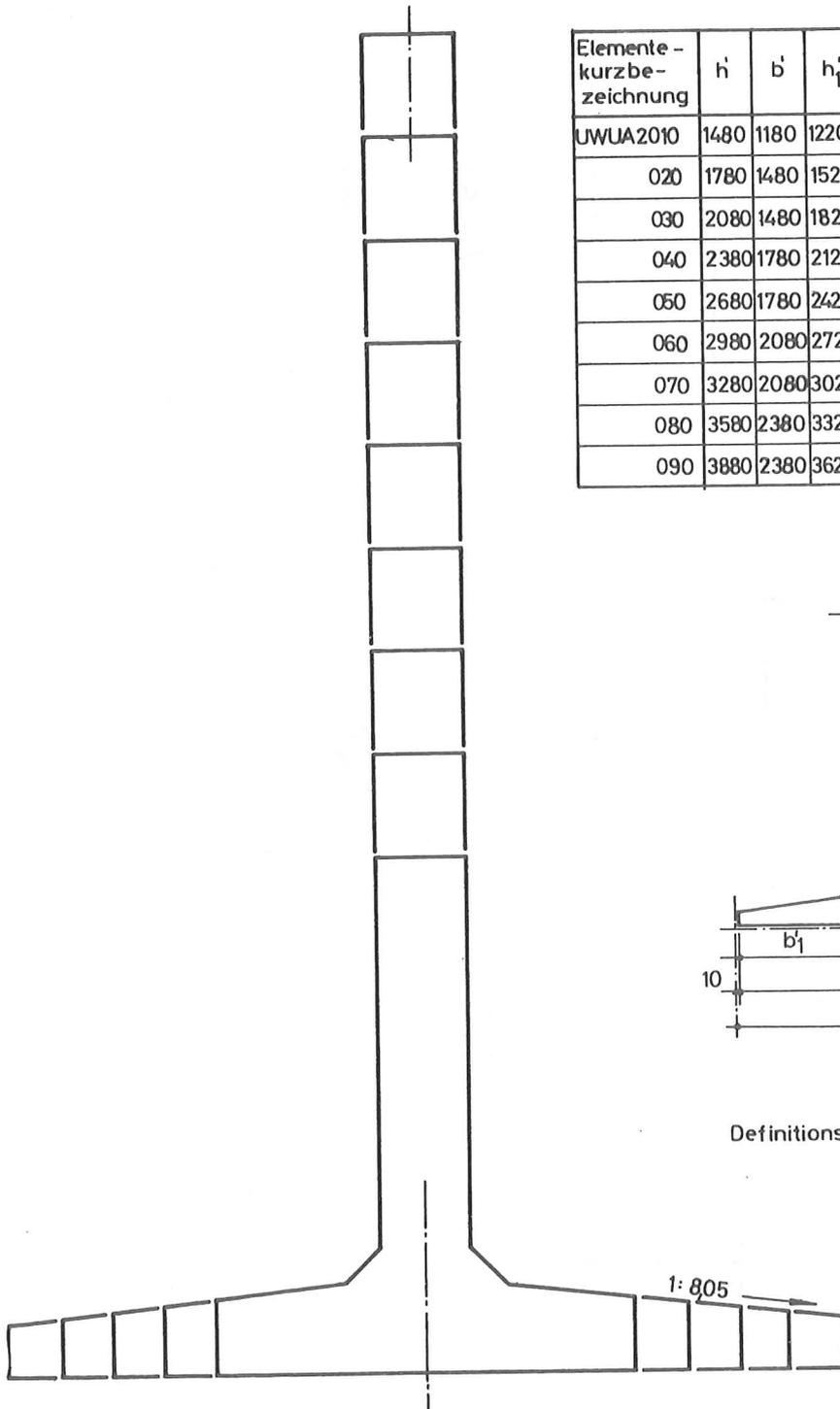
- a) für das Territorium der Bezirke Rostock, Schwerin, Neubrandenburg
(Bilanzierungsbereich I):
- VEB Beton Nord Milnersdorf
Bereich Bilanzierung und Kooperation
22 Greifswald, Gützkower Landstraße
Telefon: Greifswald 2256
- b) für das Territorium der Bezirke Berlin, Potsdam, Frankfurt (Oder)
(Bilanzierungsbereich II):
- VEB Betonwerke Frankfurt
Bereich Bilanzierung und Kooperation
1017 Berlin, Mühlenstraße 33 a
Telefon: Berlin 5894846
- c) für das Territorium der Bezirke Dresden, Cottbus
(Bilanzierungsbereich III):
- VEB Betonwerke Dresden
Bereich Bilanzierung und Kooperation
8132 Cossebaude, Dresdner Straße 42
Telefon: Dresden 8902223
- d) für das Territorium der Bezirke Halle, Magdeburg
(Bilanzierungsbereich IV):
- VEB Betonwerke Gröbzig
Bereich Bilanzierung und Kooperation
42 Halle, Martinstraße 7
Telefon: Halle 23193
- e) für das Territorium der Bezirke Erfurt, Gera, Suhl
(Bilanzierungsbereich V):
- VEB Betonwerke Heringen
Bereich Bilanzierung und Kooperation
682 Rudolstadt, Jenaische Straße
Telefon: Rudolstadt 2051
- f) für das Territorium der Bezirke Leipzig, Karl-Marx-Stadt
(Bilanzierungsbereich VI):
- VEB Betonwerke Laußig
Bereich Bilanzierung und Kooperation
7033 Leipzig, PSF 94
Telefon: Leipzig 40251

Vertikalschnitt

Winkelstützwandelemente T-förmig;
Wanddicke gleichbleibend

Tabelle der Konstruktionsmaße

Elemente - kurzbe- zeichnung	h	b'	h ₁ '	h ₂ '	h ₃ '	b ₁ '	b ₂ '	k ₁ '=k ₂ '
UWUA2010	1480	1180	1220	260	215	460	260	100
020	1780	1480	1520	260	197	610	260	100
030	2080	1480	1820	260	197	610	260	100
040	2380	1780	2120	260	178	760	260	100
050	2680	1780	2420	260	178	760	260	100
060	2980	2080	2720	260	160	910	260	100
070	3280	2080	3020	260	160	910	260	100
080	3580	2380	3320	260	141	1060	260	100
090	3880	2380	3620	260	141	1060	260	100



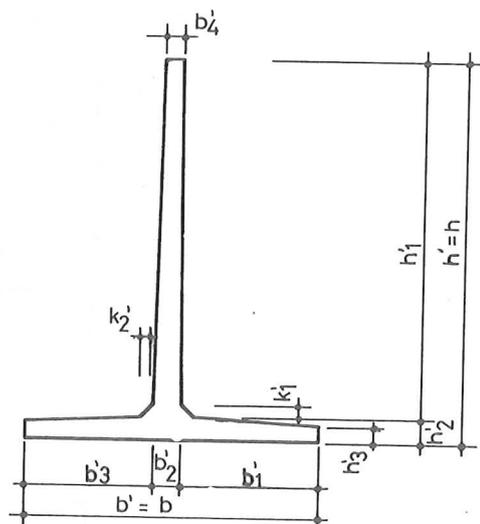
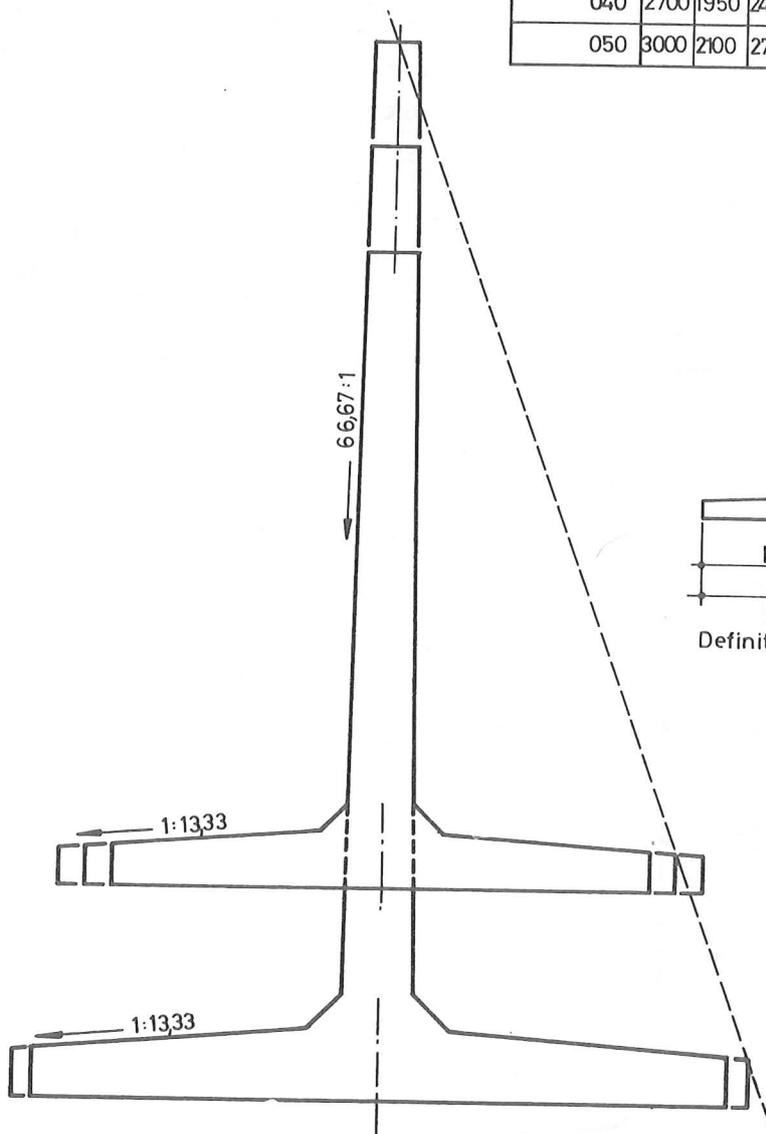
Definitionsskizze zur Tabelle

Vertikalschnitt

Winkelstützwandelemente T-förmig ;
Wanddicke nach oben verjüngt

Tabelle der Konstruktionsmaße (mm)

Elemente- kurzbe- zeichnung	h'	b'	h_1'	h_2'	h_3'	$b_1' = b_3'$	b_2'	b_4'	$k_1' = k_2'$
UWUA1010	1800	1500	1635	165	122	657,5	185	138	75
020	2100	1650	1935	165	116	732,5	185	129	75
030	2400	1800	2235	165	110	807,5	185	120	75
040	2700	1950	2490	210	152	870	210	138	100
050	3000	2100	2790	210	146	945	210	129	100



Definitionsskizze zur Tabelle

Vertikalschnitt

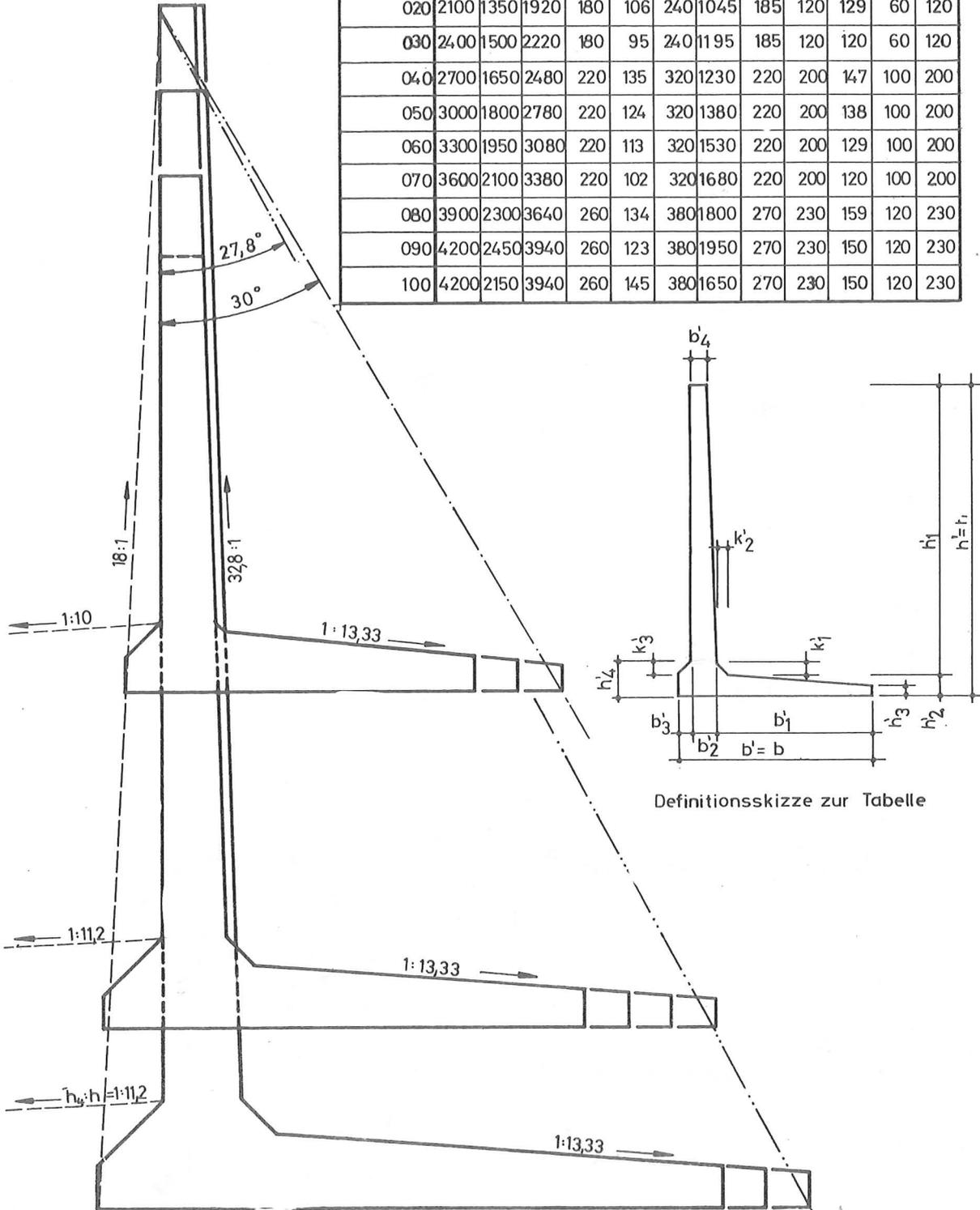
Winkelstützwandelemente L-förmig

Wanddicke nach oben verjüngt

L = 1200mm

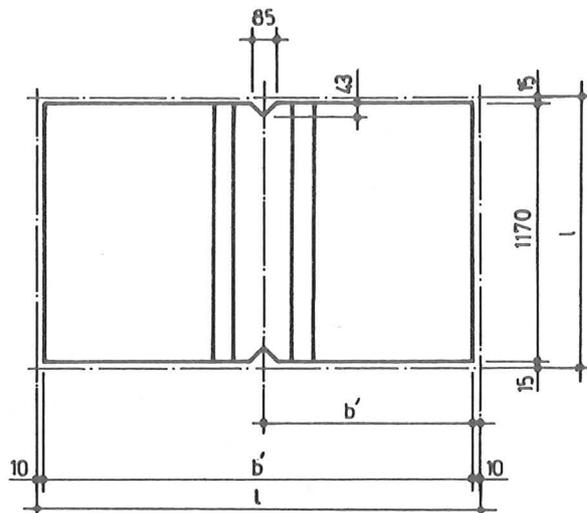
Tabelle der Konstruktionsmaße (mm)

Elemente- kurzbe- zeichnung	h'	b'	h ₁ '	h ₂ '	h ₃ '	h ₄ '	b ₁ '	b ₂ '	b ₃ '	b ₄ '	k ₁ '=k ₂ '	k ₃ '
UWUA3010	1800	1200	1620	180	117	240	895	185	120	138	60	120
020	2100	1350	1920	180	106	240	1045	185	120	129	60	120
030	2400	1500	2220	180	95	240	1195	185	120	120	60	120
040	2700	1650	2480	220	135	320	1230	220	200	147	100	200
050	3000	1800	2780	220	124	320	1380	220	200	138	100	200
060	3300	1950	3080	220	113	320	1530	220	200	129	100	200
070	3600	2100	3380	220	102	320	1680	220	200	120	100	200
080	3900	2300	3640	260	134	380	1800	270	230	159	120	230
090	4200	2450	3940	260	123	380	1950	270	230	150	120	230
100	4200	2150	3940	260	145	380	1650	270	230	150	120	230

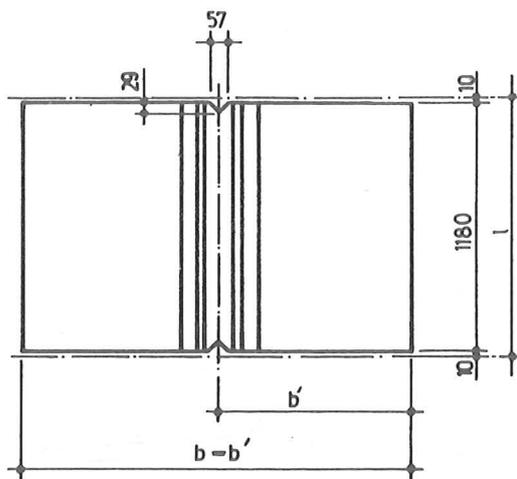


Horizontalschnitt

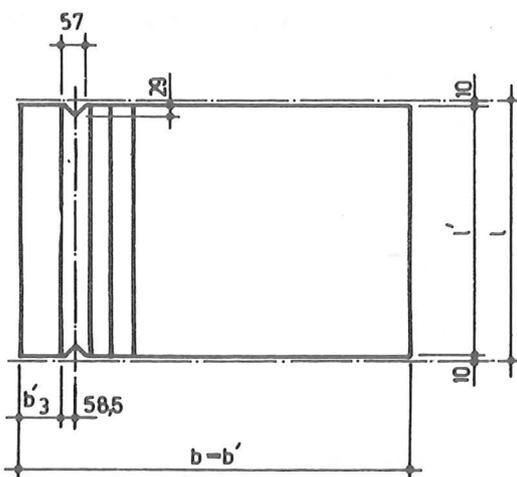
Winkelstützwandelemente



- ① T-förmig, Wanddicke gleichbleibend



- ② T-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt



- ③ L-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt

Elementkurzbez.	l'
UWUA 3010	
020	
030	
040	
050	1180
060	
070	
080	
090	
100	730

NACHTRAG NACH REDAKTIONSSCHLUSS

zum Bauelemente-Projektierungskatalog "Winkelstützwandelemente", Katalog Nr. B7409PEU, Ausgabe Januar 1974.

Für die in Tabelle 1 aufgeführten Elemente aus der Reihe Winkelstützwandelemente L-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt, wurde eine Ausführungsvariante mit Tragbewehrung aus St T-IV erarbeitet.

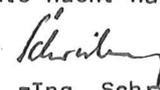
Tabelle 1: Ergänzung zur Übersicht "Hauptbewehrung", Blatt 1 S. 10

ESB-Nr.	Schnitt 0 Erdseite (Matte A)		Schnitt 1 Erdseite =Schnitt 2 oben (Matte A + B = C + D)		
	8 Ø	Fe/Element [cm ²]	8 Ø	7 Ø	Fe/Element [cm ²]
UWUA 3022	8	4,02	8	8	7,54
032	10	6,28	10	10	11,78
042	10	6,28	10	10	11,78
052	10	6,28	10	10	11,78
053	12	9,05	12	12	16,97
062	10	6,28	10	10	11,78
063	12	9,05	12	12	16,97
072	10	6,28	10	10	11,78
073	12	9,05	12	12	16,97
082	10	6,28	10	10	11,78
083	12	9,05	12	12	16,97
092	10	8,28	10	10	11,78
093	12	9,05	12	12	16,97
UWUA 3102	5 Ø 10	Fe = 3,93	5 Ø 10	4 Ø 10	Fe = 7,07 cm ²

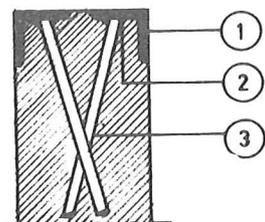
Die Elemente Ausführungsvariante St T-IV haben das gleiche Tragvermögen wie die Ausführungsvariante St A-III (zul. statisches Moment M_0 , M_1 , M_2 , Momentendeckung). Durch Verringerung der Querbewehrung auf das Mindestmaß $f_{eq} = 2500 / \sigma_s$ (nach TGL 0-1045) entsprechend dem Neuerervorschlag Registrier-Nr. IfS 05874, ist jedoch die Verwendung der Ausführungsvariante St T-IV bei Belastung durch Einzellasten, z.B. Radstöße, nicht zulässig.

Die Herstellungsunterlagen der Ausführungsvariante St T-IV für die in Tabelle 1 aufgeführten Elemente sind im Ausführungskatalog B7601AEU zusammengefaßt. Dieser Katalog ist somit eine Ergänzung zum Katalog B7306AEU. Elemente der Ausführungsvariante St T-IV nach Katalog B7601AEU sind vom Betonwerk durch eine (4) hinter der Elemente-Nr. (BLK-Nr.) gekennzeichnet.

Die Ausführungsvariante St T-IV wird nach Wahl des Betonwerkes statt der Ausführungsvariante St A-III geliefert, falls nicht in der Bestellung dieser Austausch ausdrücklich ausgeschlossen ist. Der Ausschluß einer Lieferung nach Ausführungsvariante St T-IV muß dann vereinbart werden, wenn wie im Absatz 2 erläutert, Einzellasten planmäßig am Element angreifen können und die Aufnahme der Querverteilungsmomente nicht nachgewiesen wird.

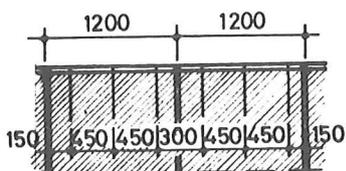

 Dipl.-Ing. Schreiber
 Direktor für Projektierung

① Vorschlag: Kopfausbildung bei Lagerplätze für die Industrie

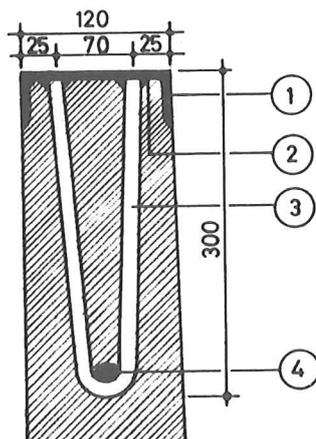


- 1 L 50/50/6 ST 38 U-2
- 2 Schweißnaht
- 3 STA-III ϕ 12 mm L=300mm

Längsschnitt

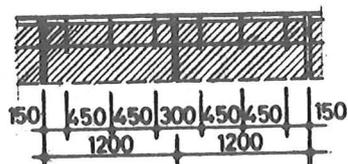


② Vorschlag: Kopfausbildung bei Rampen

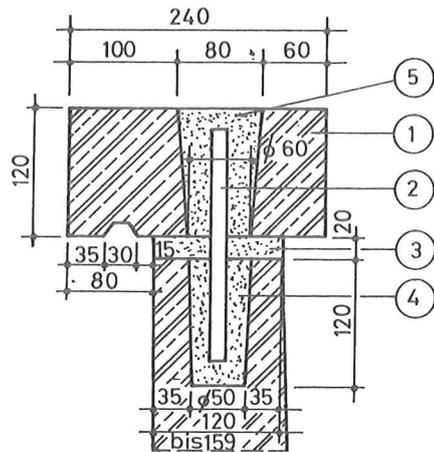


- 1 NP C120 ST 38 U-2
- 2 Schweißnaht
- 3 STA-I ϕ 14
- 4 STA-I ϕ 14

Längsschnitt

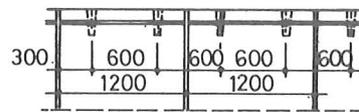


① Vorschlag: Kopfausbildung bei Geländesprüngen und Durchlässen

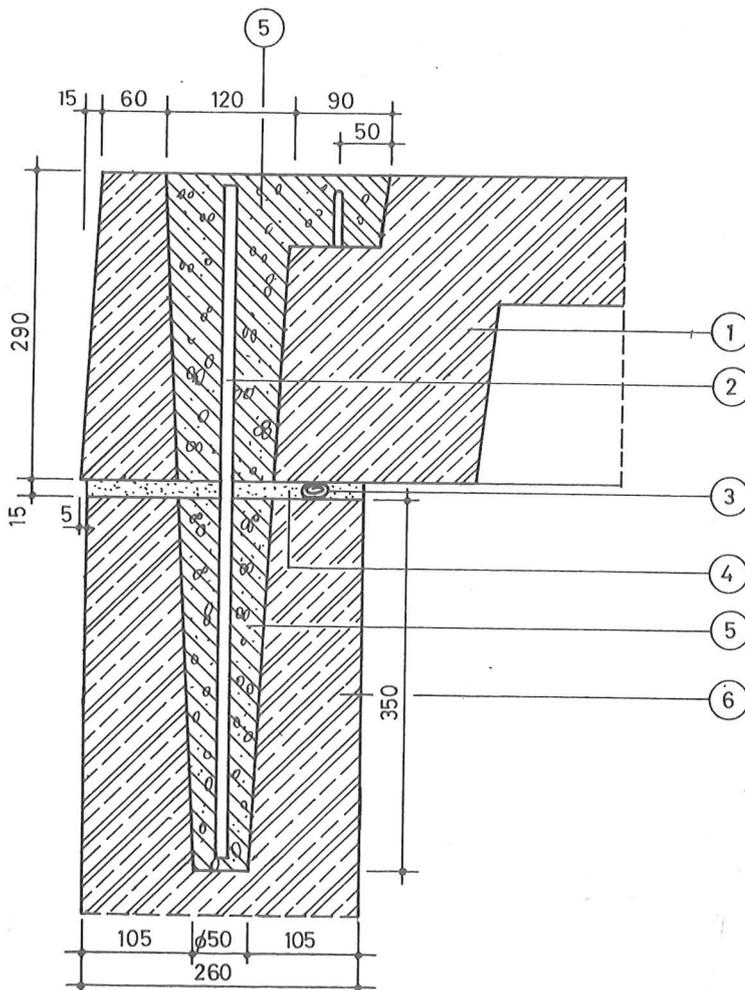


- 1 Abdeckplatte
- 2 STA III ϕ 16 l=220mm
- 3 Mörtelfuge
- 4 Aussparung ϕ 50
- 5 Vergußbeton B225

Längsschnitt

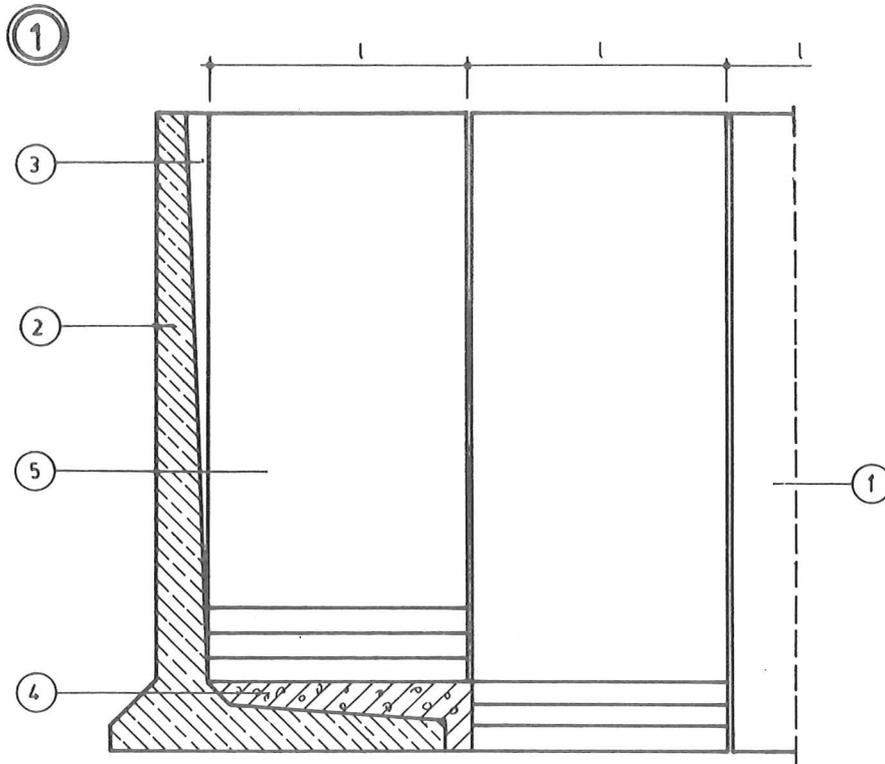


② Vorschlag: Kopfausbildung bei großen begehbaren Kanälen

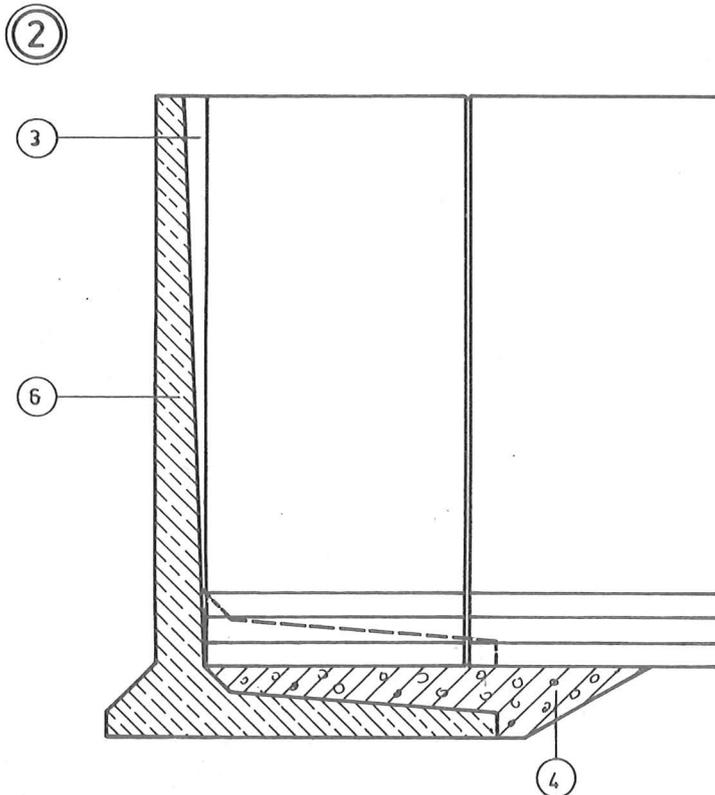


- 1 Deckenplatte
Bauwerksreihe C
- 2 STA-III, ϕ 16 l=610 mm
- 3 Bitumenstrick
- 4 Mörtel MG III
- 5 Vergußbeton B 225
- 6 Winkelstützwandelemente
mit gleichbleibender
Wanddicke

Vorschläge: Eckausbildung, Querwandanschluß

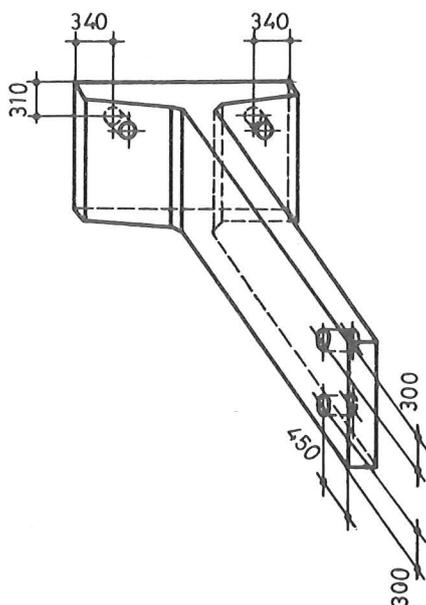


- 1 Querwand
- 2 Längswand
- 3 ausbetonierte Fuge
- 4 Ortbeton
- 5 kleineres Element
- 6 größeres Element in Längswand

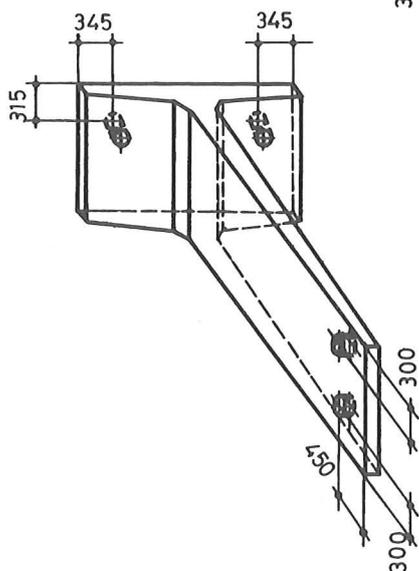


Traglöcher

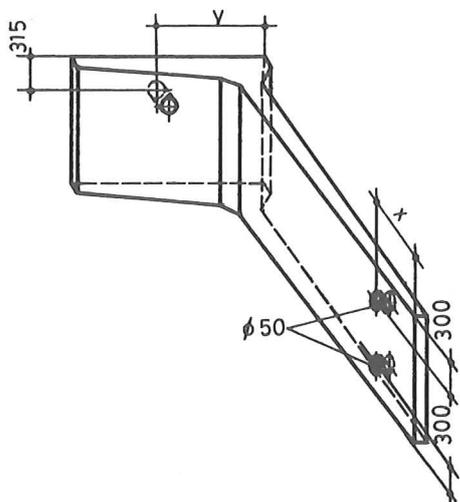
Anordnung bei Winkelstützwandelementen



- ① T-förmig, Wanddicke gleichbleibend



- ② T-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt



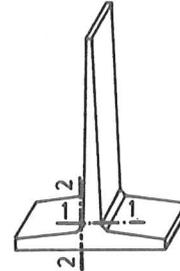
- ③ L-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt

Elemente-Kurzbez.	x mm	y mm
UWUA3010 020 030	300	550
040 050 060 070	600	750
080 090 100	900	830

Die Elemente sind in Transportlage - auf der Stirnseite stehend - dargestellt.

Winkelstützwandelemente

T-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt



A BENENNUNG

Alphanumer. Kurzbez.	Verbale Kurzbezeichnung	Maszeinheit (ME) Schl. Nr.	Artikelnummer
UWUA1000	Winkelstuetzwandelemente	076 Stueck	1525141518000005

B ANWENDUNGSBESCHREIBUNG

Verbale Beschreibung des Erzeugnisses und der Anwendungsmöglichkeiten

Stahlbetonelement zur Herstellung von Stuetzwaenden besonders Trennwaenden von Schuettgutlagerplaetzen. Belastung vorwiegend ruhend/ aus Erd- Silo- Wasserdruck auch wechselseitig.

C LIEFERHINWEISE

Bilanzorgan

Bilanzierungsbetriebe des VEB Betonleichtbaukombinat	Bezugnahme
	B1S24

D BEDINGUNGEN FUER TRANSPORT UND LAGERUNG

Verbale Beschreibung

Transport und Lagerung auf der Stirnseite stehend. Bewegung mit Hebezeug. Tragloecher fuer Anschlag. Transport mit LKW oder Bahn.

E TECHNISCHE KENNWERTE

Alphanumer. Kurzbez.	Hoehe mm	System-Breite mm	Laenge mm	Masse kg/ME	zul.M1 Mpm/m	zul.M2 Zb.unten Mpm/m	zul.M2 Zb.oben Mpm/m
UWUA1011	1800	1500	1200	1414	1.21	1.04	1.09
021	2100	1650		1584	1.85	1.59	1.09
031	2400	1800		1730	1.21	1.04	1.09
032				1745	2.76	1.90	1.67
041	2700	1950		2418	1.42	1.42	1.46
042				2431	3.25	2.61	2.26
051	3000	2100		2647	2.18	2.18	1.46
052				2673	4.73	3.32	3.16

F MATERIALKENNWERTE

Alphanu- mer. Kurzbez.	Beton		Betonstahl		Artikelnummer
	Guete	Volumen cbm/ME	St A-3 kg	St B-4 kg	
UWUA1011	B300	0.577	21.614	6.461	1525141518023004
021		0.642	34.647	8.298	023100
031		0.706	27.240	7.652	023207
032		0.704	46.676	9.694	023303
041		0.991	30.289	8.124	023418
042		0.989	48.370	9.434	023506
051		1.078	47.376	11.478	023602
052		1.074	81.828	14.595	023709

DDR

Katalogart **Bauelemente**
 Kataloggruppe **Gründungen**
 Katalog **Winkelstützwandelemente**

Alphanumerische Kurzbezeichnung
Katalog B7409PEU

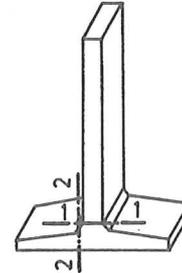
ELN Nummer **152 51 41 5**

Herausgabedatum **Jan.74**
 Blatt **4** Seite **1**

Internationaler
 Klassifikator

Winkelstützwandelemente

T-förmig, Wanddicke gleichbleibend



A BENENNUNG

Alphanumer. Kurzbez.	Verbale Kurzbezeichnung	Maszeinheit (ME) Schl. Nr.	Artikelnummer
UWUA2000	Winkelstuetzwandelemente	076 Stueck	1525141518000005

B ANWENDUNGSBESCHREIBUNG

Verbale Beschreibung des Erzeugnisses und der Anwendungsmöglichkeiten

Stahlbetonelement zur Herstellung von Stuetzwaenden besonders Kombinationen zwischen Stuetzwaenden und tragenden Waenden. Belastung vorwiegend ruhend/ aus Erd- Silo- Wasserdruck auch wechselseitig/ Vertikal-lasten auf Wandkrone.

C LIEFERHINWEISE

Bilanzorgan

Bilanzierungsbetriebe des VEB Betonleichtbaukombinat	Bezugnahme
	B1S24

D BEDINGUNGEN FUER TRANSPORT UND LIEFERUNG

Verbale Beschreibung

Transport und Lagerung auf der Stirnseite stehend. Bewegung mit Hebezeug. Tragloecher fuer Anschlag. Transport mit LKW oder Bahn.

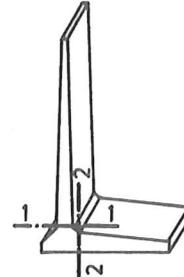
E TECHNISCHE KENNWERTE

Alphanumer. Kurzbez.	Hoehe mm	System-Breite mm	Laenge mm	Masse kg/ME	zul.M1	zul.M2	zul.M2
					Mpm/m	Zb.unten Mpm/m	Zb.oben Mpm/m
UWUA2011	1500	1200	1200	1740	1.59	1.59	1.59
021	1800	1500		2142	2.82	3.19	1.59
031	2100	1500		2361	2.82	3.19	1.59
041	2400	1800		2754	4.95	5.84	1.59
051	2700	1800		2973	4.95	5.84	1.59
061	3000	2100		3343	4.95	5.84	2.88
062				3376	8.05	9.50	2.88
071	3300	2100		3562	4.95	5.84	2.88
072				3603	8.05	9.50	4.10
081	3600	2400		3910	4.95	5.84	2.88
082				3973	9.20	10.93	4.10
091	3900	2400		4129	4.95	5.84	2.88
092				4216	10.35	12.28	5.50

F MATERIALKENNWERTE

Alphanu- mer. Kurzbez.	Beton		Betonstahl			Artikelnummer
	Guete	Volumen cbm/ME	St A-1 kg/ME	St A-3 kg/ME	St B-4 kg/ME	
UWUA2011	B300	0.715	0.835	19.001	4.410	525141518020102
021		0.876	0.924	31.634	7.152	020209
031		0.966	1.034	34.595	8.129	020305
041		1.117	1.122	64.539	7.915	020401
051		1.207	1.232	67.501	8.403	020508
061		1.355	1.430	80.005	10.151	020604
062		1.349	2.526	122.628	14.361	020700
071		1.444	1.540	82.868	10.639	020807
072		1.437	2.855	135.364	16.394	020903
081		1.584	1.629	93.127	12.434	021009
082		1.573	3.106	173.384	22.252	021105
091		1.674	1.738	96.188	12.922	021201
092		1.658	3.273	207.317	26.739	021308

Winkelstützwandelemente L-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt



A BENENNUNG

Alphanu- mer. Kurzbez.	Verbale Kurzbezeichnung	Masseinheit (ME)		Artikelnummer
		Schl Nr.		
UWUA3000	Winkelstuetzwandelemente	076	Stueck	1525142502000005

B ANWENDUNGSBESCHREIBUNG

Verbale Beschreibung des Erzeugnisses und der Anwendungsmöglichkeiten

Stahlbetonelement zur Herstellung von Stuetzwaenden. Belastung vorwie-
 gend ruhend/ aus Erd- Silo- Wasserdruck von Erdseite ist Seite der
 Fuszplatte.

C LIEFERHINWEISE

Bilanzorgan

Bilanzierungsbetriebe des VEB Betonleichtbaukombinat	Bezugnahme
	B1S24

D BEDINGUNGEN FUER TRANSPORT UND LAGERUNG

Verbale Beschreibung

Transport und Lagerung auf der Stirnseite stehend. Bewegung mit Hebe-
 zeug. Tragloecher fuer Anschlag. Transport mit LKW oder Bahn.

E TECHNISCHE KENNWERTE

Alphanu- mer. Kurzbez.	Hoehe mm	System- Breite mm	Laenge mm	Masse kg/ME	zul. M1 Mpm/m	zul. M2 Zb. oben Mpm/m
UWUA3011	1800	1200	1200	1300	1.86	1.80
021	2100	1350		1457	1.22	1.18
022				1466	2.75	2.67
031	2400	1500		1606	1.22	1.18
032				1625	3.96	3.81
041	2700	1650		2218	1.51	1.51
042				2242	4.96	4.96
051	3000	1800		2396	1.51	1.51
052				2421	4.96	4.96
053				2438	6.70	6.70

Alphanu- mer. Kurzbez.	Hoehe mm	System- Breite mm	Laenge mm	Masse kg/ME	zul.M1	zul.M2
					Mpm/m	Zb.oben Mpm/m
UWUA3061	3300	1950	1200	2566	1.51	1.51
062				2593	4.96	4.96
063				2610	6.70	6.70
064				2632	8.50	8.50
071	3600	2100		2728	2.77	2.77
072				2749	4.96	4.96
073				2766	6.70	6.70
074				2790	8.50	8.50
075				2816	10.30	10.30
081	3900	2300		3678	3.54	3.39
082				3701	6.44	6.13
083				3719	8.72	8.33
084				3740	11.25	10.70
085				3772	13.80	13.10
091	4200	2450		3874	4.43	4.12
092				3892	6.44	6.13
093				3912	8.72	8.33
094				3937	11.25	10.70
095				3967	13.80	13.10
096				3985	15.23	14.45
101	4200	2150	750	2328	4.20	4.05
102				2329	6.14	5.86
103				2355	10.74	10.25

F MATERIALKENNWERTE

Alphanu- mer. Kurzbez.	Beton		Betonstahl		Artikelnummer
	Guete	Volumen cbm/ME	St A-3 kg/ME	St B-4 kg/ME	
UWUA3011	B300	0.530	17.889	10.208	1525142502020102
021		0.597	13.588	10.543	020209
022		0.595	25.394	11.729	020305
031		0.658	14.141	11.436	020401
032		0.655	37.829	14.512	020508
041		0.910	18.375	14.974	020604
042		0.906	48.858	18.369	020700
051		0.983	19.765	16.451	020807
052		0.979	51.856	19.995	020903
053		0.976	73.285	22.770	021009
061		1.050	37.288	8.301	021105
062		1.046	71.505	11.920	021201
063		1.042	93.739	14.782	021308
064		1.038	121.314	18.710	021404
071		1.111	50.062	10.672	021500
072		1.108	76.421	13.480	021607
073		1.105	98.920	16.456	021703
074		1.100	128.831	20.597	021818
075		1.095	160.702	26.213	021906
081		1.505	54.936	11.180	022001
082		1.501	84.018	14.232	022108
083		1.498	108.081	17.127	022204
084		1.494	136.596	18.680	022300
085		1.488	172.914	27.305	022407
091		1.582	65.178	12.366	022503
092		1.579	87.946	15.133	022618
093		1.575	113.854	18.469	022706
094		1.570	145.973	23.066	022802
095		1.565	182.159	29.415	022909
096		1.561	207.791	29.415	023004
101		0.945	50.686	9.227	023100
102		0.945	52.705	8.699	023207
103		0.940	85.608	13.190	023303

● Verbindlichkeitstermine der Kataloge

Der Projektierungskatalog B 7409 PEU wird in Verbindung mit dem Ausführungskatalog B 7306 AEU verbindlich

- für die Projektierung am 1.01.1983
- für die Ausführung am 1.01.1983

Der Ausführungskatalog AK 66-58 einschließlich Ergänzung (Elemente für die Landwirtschaft) wird ungültig

- für die Projektierung am 30.06.1983
- für die Ausführung am 31.12.1983

● Lieferhinweise

Als Hauptproduzenten gelten die Kombinatbetriebe des VEB Betonleichtbaukombinat

- VEB Betonwerke Heringen, 5504 Heringen
- VEB Betonwerke Laußig, 7281 Laußig

Weitere Produzenten sind

- von den bilanzbeauftragten Betrieben des VEBBetonleichtbaukombinat
- dem bilanzierenden Organ, dem VEB Betonleichtbaukombinat-Bereich Bilanzierung und Absatz - 8020 Dresden, Semperstraße 2, Ruf 46480
- der Artikelgruppe "Winkelstützwandelemente" beim VEB Betonwerke Laußig, Werk Leipzig 7033 Leipzig, Pötschker Weg 5, Ruf 45764 zu erfragen.

● Anordnung von Tragösen in den Elementen

Zwecks Gewährleistung sicherer TUL-Prozesse, bei Vermeidung der Anwendung von Speziallastaufnahmemitteln, werden in den Elementen des Kataloges B 7306 AEU zusätzlich zu den vorhandenen Traglöchern Tragösen für den Elementeumschlag angeordnet. Dadurch ist es möglich, standardisierte Lastaufnahmemittel (Drahtseilgehänge) durchgängig anzuwenden. Siehe hierzu Blatt 6.

● Bewehrungsvariante St T-IV

Für ausgewählte Elemente des Kataloges B 7306 AEU wurden Bewehrungsvarianten mit Betonstahl St T-IV als Längsbewehrung ausgearbeitet und im Katalog B 7601 AEU, Ausgabe Juni 1977, katalogisiert. Dieser Katalog ist eine Ergänzung zum Katalog B 7306 AEU. Er setzt diesen Katalog in keinem Teil außer Kraft und erfüllt alle Forderungen des Projektierungskataloges B 7409 PEU hinsichtlich Einsatzmöglichkeiten, Tragvermögen und Elementequalität. Es ist dem Elementehersteller überlassen, welche Ausführungsvariante - St A-III nach B 7306 AEU oder St T-IV nach B 7601 AEU - hergestellt wird. Die Tragösen nach der 2. Änderungsmittellung zum Katalog B 7306 AEU sind auch für die Elemente nach Katalog B 7601 AEU verbindlich.

Hinweis

Die 2. Änderungsmittellung zum Katalog B 7306 AEU wird nicht über die Bauinformation veröffentlicht und vertrieben. Sie kann auf besondere Bestellung als Lichtpauseexemplar vom

Institut für Stahlbeton, Katalogstelle, 8020 Dresden, Semperstraße 2, Ruf 4648300 bezogen werden.

DDRKatalogart
Kataloggruppe**Bauelemente
Gründungen**

2. AM

Katalogkurz-
bezeichnung B 7409 PEU

Katalog

Winkelstützwandelemente

ELN-Nummer 152 51 40 5

Internationaler
KlassifikatorBearbeitungsstand Januar 1981
Blatt 6 Seite 1

Hinweise für Transport, Umschlag, Lagern

Die für den Umschlag und die Montage der Elemente vorgesehenen Traglöcher sind auf Blatt 2 Seite 8 und zusätzliche Tragösen auf Blatt 6 Seite 2 bis 5 dargestellt.

Die Auslieferung der Elemente erfolgt in der auf Blatt 6 Seite 2 bis 5 dargestellten Lage.

Abmessungen, Transportmassen und die für die dargestellte Lage anzuwendenden Lastaufnahmemittel in Verbindung mit den Tragösen sind den Tabellen auf Blatt 6 Seite 2 bis 5 zu entnehmen.

Können aus technologischen Gründen, z.B. zu geringe Höhe des Lasthakens des Hebezeuges, nicht die als Lastaufnahmemittel angegebenen Drahtseilgehänge angewendet werden, dürfen andere zugelassene Lastaufnahmemittel, z.B. Traversen, zwischengeschaltet werden. Hierbei ist immer zu beachten, daß die Seilrichtungen der Drahtseilgehänge einzuhalten sind, da sonst eine unzulässige und nicht berechnete Beanspruchung der Tragösen entsteht. Größere Seillängen als angegeben sind zulässig.

Die Elemente sind beim Umschlag an allen dafür vorgesehenen Tragösen anzuhängen.

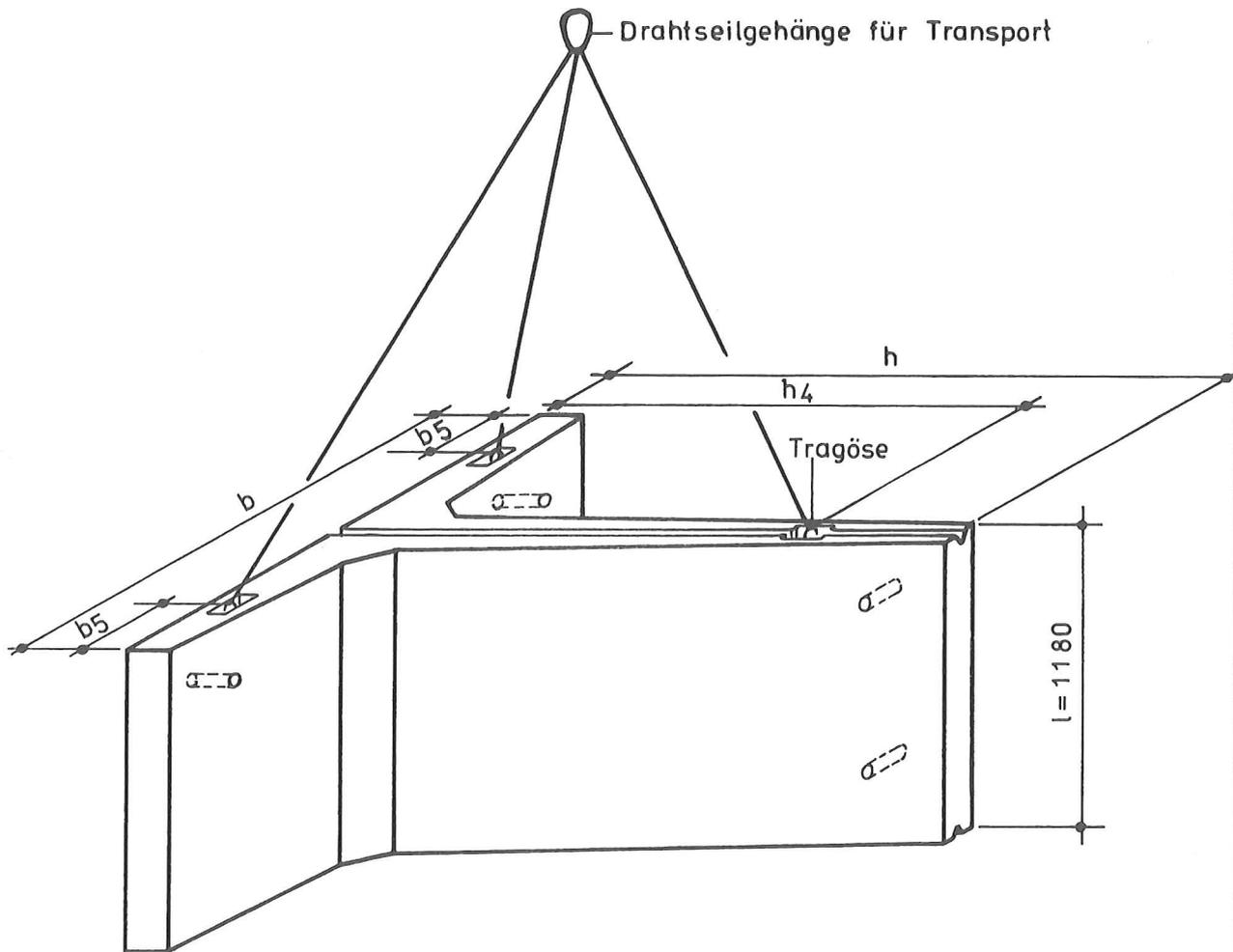
Für den Umschlag der Elemente gilt die Richtlinie die

" Verladung von Silostützwänden aus Stahlbeton und
Verlade- und Transportrichtlinie
für Winkelstützwandelemente "

des VEB Betonwerke Dresden.

Die Lagerung der Elemente hat auf der Stirnfläche stehend oder in Einbaulage zu erfolgen.

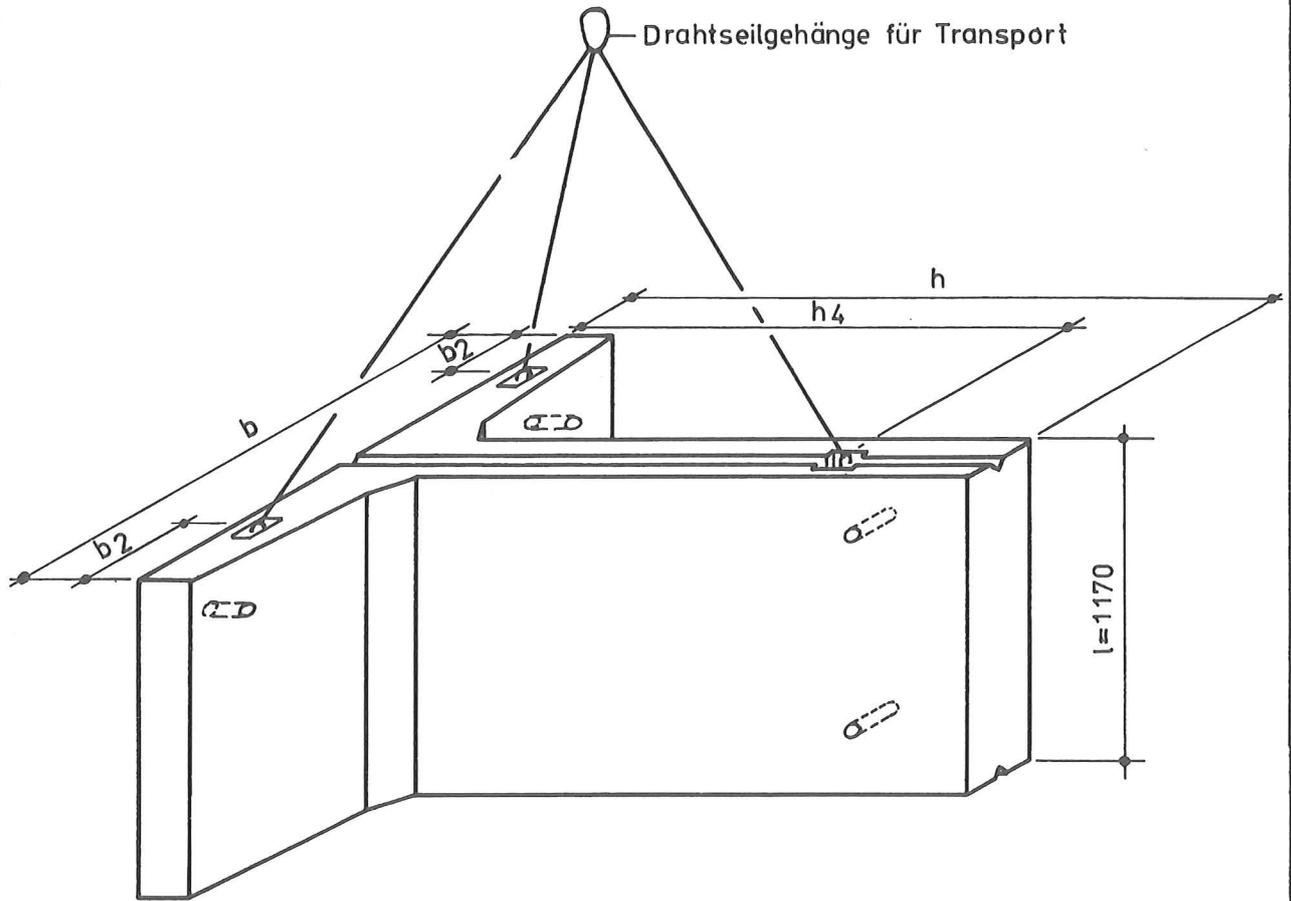
Winkelstützwandelement T1
 T-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt



Erzeugnis- kurzbe- zeichnung	Element				Masse kg	Lastaufnahmemittel	
	Abmessung					für Transport ¹⁾	
	h	b	h ₄	b ₅		Drahtseilgehänge TGL 22841/01	
UWUA1011	1800	1500	1290	300	1414	C 1,6-1,5/1,5/1,5 lösbar	
021	2100	1650	1340	375	1584		
031	2400	1800	1600	300	1730	C 1,6-2/2/2 lösbar	
032					1745		
041	2700	1950	1720	375	2418		
042					2431		
051	3000	2100	1910	300	2647	C 1,6-2,5/2,5/2,5 lösbar	
052					2673		

1) Nur für Transport in der dargestellten Lage.

Winkelstützwandelement T2
 T-förmig, Wanddicke gleichbleibend

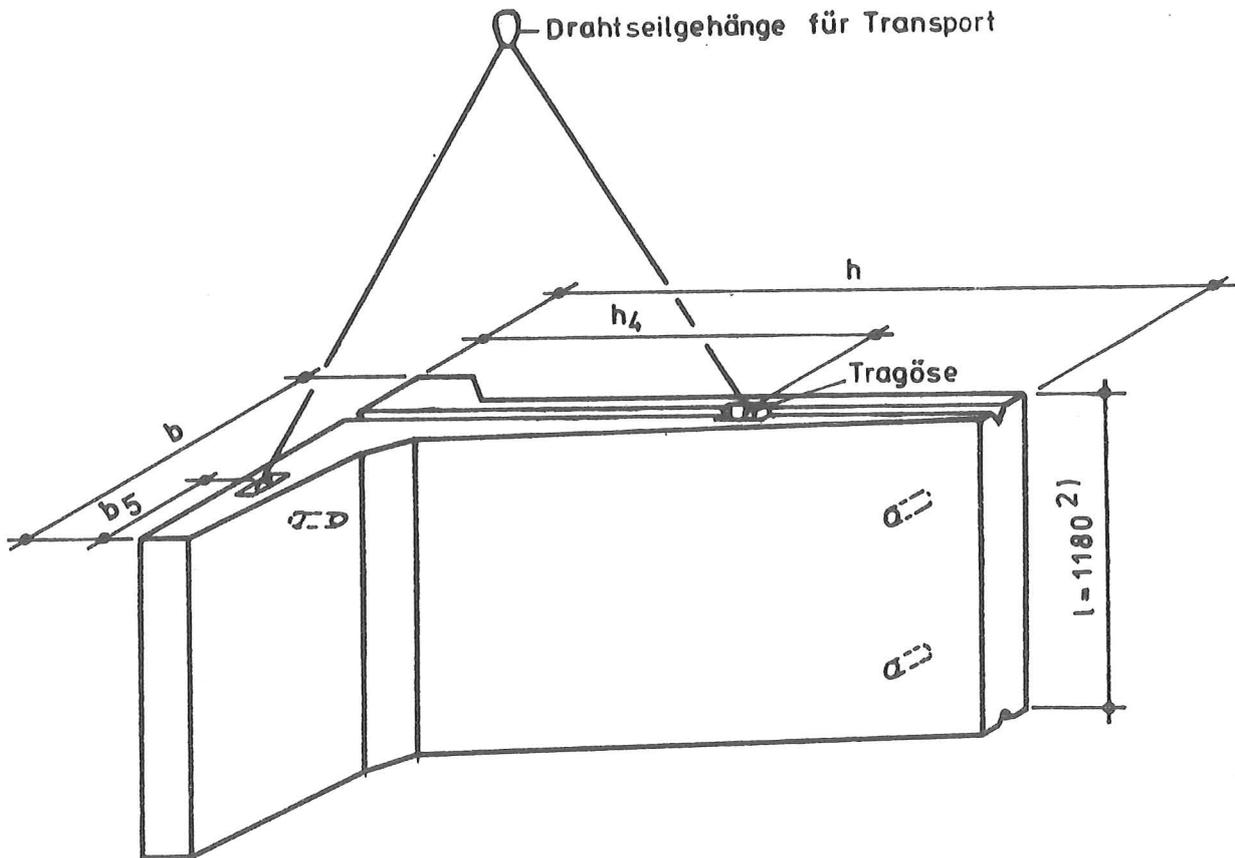


Element					Lastaufnahmemittel	
Erzeugnis- kurzbe- zeichnung	Abmessung				Masse kg	für Transport 1)
	h	b	h ₄	b ₂		Drahtseilgehänge TGL 22841/01
UWUA2011	1480	1180	990	285	1740	C 2,5-1/1/1 lösbar
021	1780	1480	1230		2142	C 2,5-1,5/1,5/1,5
031	2080		1460		2361	lösbar
041	2380	1770	1700		2754	C 2,5-2/2/2
051	2680		1930		2973	lösbar
061	2980	2080	2180		3343	C 2,5-2,5/2,5/2,5
062			2180		3376	
071	3280	2080	2410		3562	
072			2410		3603	
081	3580	2380	2690		3910	C 2,5-3/3/3
082			2690		3973	
091	3880	2380	2920		4129	
092			2920		4216	

1) Nur für Transport in der dargestellten Lage.

Winkelstützwandelement L1

L-förmig, Wanddicke nach oben verjüngt



Erzeugnis- kurzbe- zeichnung	Element				Masse kg	Lastaufnahmemittel	
	Abmessung					für Transport 1)	
	h	b	h ₄	b ₅		Drahtseilgehänge TGL 22841/01	
UWUA3011	1800	1200	1100	500	1300	B 1,6 - 1,5/1,5 lösbar	
021	2100	1350	1280	550	1457		
022					1466		
031	2400	1500	1450	600	1606	B 1,6 - 2/2 lösbar	
032					1625		

Fortsetzung Blatt 6 Seite 5

1) Nur für Transport in der dargestellten Lage.

2) 1 = 730 bei UWUA3101 ... UWUA3103

Element						Lastaufnahmemittel	
Erzeugnis- kurzbe- zeichnung	Abmessung				Masse kg	für Transport ¹⁾	
	h	b	h ₄	b ₅		Drahtseilgehänge TGL 22841/01	
UWUA3041	2700	1650	1630	650	2218	B 1,6 - 2/2 lösbar	
042					2242		
051	3000	1800	1800	700	2396	B 1,6 - 2,5/2,5 lösbar	
052					2421		
053					2438		
061	3300	1950	1970	750	2566		
062					2593		
063					2610		
064					2632		
071	3600	2100	2120	800	2728	B 1,6 - 3/3 lösbar	
072					2749		
073					2766		
074					2790		
075	3900	2300	2330	850	2816	B 2,5 - 3/3 lösbar	
081					3678		
082					3701		
083					3719		
084					3740		
085	4200	2450	2530	900	3772	B 2,5 - 3,5/3,5 lösbar	
091					3874		
092					3892		
093					3912		
094		3937					
095		3967					
096		3985					
101		2150	2610	1000	2328		
102	2329						
103	2355						

Fortsetzung von Blatt 6 Seite 4

1) Siehe Seite 4