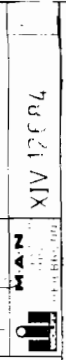


**Krantyp** : WK 73 SL BGL-Gruppe 2125-0071  
**Bauart** : Hochbaukran mit obendrehbarem Laufkatzausleger, kletterbar  
**Aufstellungsart** : stationär oder fahrbar  
**Berechnungsgrundlage** : DIN 15018-H1/B3  
 DIN 15017 - S1  
 DIN 15020 - 1Am  
**max. Nutzlastmoment** : 840 kNm

# Wolffkran WK 73 SL

			1:200
		WK 73 SL	
		XIV 12084	



# Wolffkran 73 SL

XIV 12904

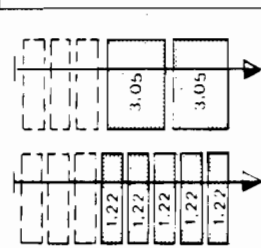
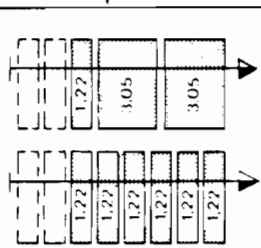
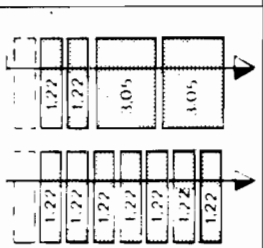
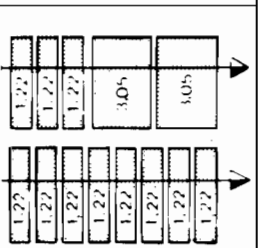
## Technische Daten

### Traglast – Ausladung

DIN 15018 H1/B3

		Ausladung [m]	2,5–	23	24	25	30	36	42		
Auslegerlänge [m]	24	2,5–14,0	6,0		3,3						Traglast [t]
	30	2,5–13,4			3,1	3,0	2,4				
	36	2,5–13,3			3,1	3,0	2,4	1,96			
	42	2,5–12,3		3,0	2,8		2,2	1,7	1,4		

### Anordnung der Gegengewichte

Ausleger [m]	24	30	36	42
Standard zum Turm (alternativ)				
Ges.-Gewicht [t]	6,10	7,32	8,54	9,76

### Arbeitsgeschwindigkeiten – Motorleistungen

Triebwerk [Typ]	Arbeitsgeschwindigkeiten [Bewegung]	[m/min]	Seil- strang	max. Hub [m]	Leistung [kW]	Gesamt- motorenleistung [kW]
Hw 3180 A	Heben bis 1,5t 3,0t	60/7,5 30/7,5	2	102	18/18/4,5	24,4
	Heben bis 3,0t 6,0t	30/7,5 15/3,8	4	51		
Tw 42 F	Katzfahren 0–6t	40/20			2,4/1,2	
Dw – F4	Drehen	0–0,8 min <sup>-1</sup>			4,0	
Fw	Kranfahren	20			4,4	28,8

**M·A·N** WOLFFKRAN GMBH HEILBRONN

Austraße 72 · D-7100 Heilbronn · Telefon (07131) 136–0 · Telex 728877

14.1.86 Schwaiblmühl

# Wolffkran WK 73 SL

XIV 12686  
CH

**Drehteil:**

Hakenhöhe A = 1,5 m  
Auslegeranklenkpunkthöhe B = 3,8 m  
Gesamthöhe C = 9,2 m

**Slewing part:**

Height under hook A = 1,5 m  
Height of jib pivot point B = 3,8 m  
Total height C = 9,2 m

**Partie tournante:**

Hauteur sous crochet A = 1,5 m  
Haut. de l'axe du pied de fleche B = 3,8 m  
Hauteur totale C = 9,2 m

Turmelemente Tower elements Éléments de tour	Hakenhöhe (m) Height of hook (m) Hauteur sous crochet (m)	AR 7315			
1	6,0	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15
2	10,5	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15
3	15,0	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15
4	19,5	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15
5	24,0	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15
6	28,5	TSL 15	TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15
7	33,0		TS 15 (TFS 15)	UTA 15	UTA 15
8	37,5		TS 15 (TFS 15)	UT 15	UV 15
9	42,0			UT 15	UV 15
10	46,5				UV 15
11	51,0				UV 15
12	55,5				UVÜ 15
13	60,0				
14	64,5				
15	69,0				
16	73,5				
17	78,0				
18	82,5				

Die hier gezeigten Turmkombinationen stellen Empfehlungen für eine kostengünstige Kranaufstellung dar und können jederzeit verwendet werden. Jedes Turmelement gilt in der gezeigten Position auch als Turmbasisstück bei stationären Aufstellungen mit kleineren Hakenhöhen. Turmkombinationen mit größeren Hakenhöhen oder anderen Turmelementen sind möglich, müssen aber vor Aufstellung des Kranes von uns geprüft und schriftlich bestätigt werden.

The tower configurations are recommended for economic crane installations and may be used in any case. Each tower element in its indicated position may be used as a basic tower element for static cranes with its corresponding height under hook. Tower configurations not shown here, with greater heights u. h. or by means of other tower elements are possible but must be checked and confirmed by us in every individual case and before crane installation starts.

Les configurations de tour représentées constituent des recommandations pour une installation de grue favorable; elles peuvent être utilisées toujours. Chaque élément de tour fait également fonction dans la position représentée, élément de base de tour au cas d'installation stationnaire avec des hauteurs sous crochet moins importantes. Des combinaisons de tour avec des hauteurs plus importantes ou avec d'autres éléments de tour sont possibles, mais doivent être vérifiées et confirmées par avis écrit de nos services avant l'installation de la grue.

21.8.85 Sch. H. H. H.

# Wolffkran WK 73 SL

XIV 12 687  
CH

**Drehteil:**

Hakenhöhe  
Auslegeranlenkpunkthöhe  
Gesamthöhe

A = 1,5 m  
B = 3,8 m  
C = 9,2 m

**Slewing part:**

Height under hook  
Height of jib pivot point  
Total height

A = 1,5 m  
B = 3,8 m  
C = 9,2 m

**Partie tournante:**

Hauteur sous crochet  
Haut. de l'axe du pied de fleche  
Hauteur totale

A = 1,5 m  
B = 3,8 m  
C = 9,2 m

		1				2				3				4			
Turmelemente Tower elements Éléments de tour	Hakenhöhe (m) Height of hook (m) Hauteur sous crochet (m)																
1	6,0	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15
2	10,5	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15
3	15,0	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15
4	19,5	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15
5	24,0	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15
6	28,5	TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15
7	33,0									UTA 15	UTA 15	UTA 15	UTA 15	UTA 15	UTA 15	UTA 15	UTA 15
8	37,5					UW 138	UW 250 K							UV 15	UV 15	UV 15	UV 15
9	42,0									UW 250				UV 15	UV 15	UV 15	UV 15
10	46,5													UV 15	UV 15	UV 15	UV 15
11	51,0													UVÜ 15	UVÜ 15	UVÜ 15	UVÜ 15
12	55,5																
13	60,0													UW 260.1	UW 260.1	UW 260.1	UW 260.1
14	64,5																
15	69,0																
16	73,5																
17	78,0																
18	82,5																

Die hier gezeigten Turmkombinationen stellen Empfehlungen für eine kostengünstige Kranaufstellung dar und können jederzeit verwendet werden. Jedes Turmelement gilt in der gezeigten Position auch als Turmbasisstück bei stationären Aufstellungen mit kleineren Hakenhöhen. Turmkombinationen mit größeren Hakenhöhen oder anderen Turmelementen sind möglich, müssen aber vor Aufstellung des Kranes von uns geprüft und schriftlich bestätigt werden.

The tower configurations are recommended for economic crane installations and may be used in any case. Each tower element in its indicated position may be used as a basic tower element for static cranes with its corresponding height under hook. Tower configurations not shown here, with greater heights u.h. or by means of other tower elements are possible but must be checked and confirmed by us in every individual case and before crane installation starts.

Les configurations de tour représentées constituent des recommandations pour une installation de grue favorable; elles peuvent être utilisées toujours. Chaque élément de tour fait également fonction dans la position représentée, élément de base de tour au cas d'installation stationnaire avec des hauteurs sous crochet moins importantes. Des combinaisons de tour avec des hauteurs plus importantes ou avec d'autres éléments de tour sont possibles, mais doivent être vérifiées et confirmées par avis écrit de nos services avant l'installation de la grue.

21.08.85 S.S.H.

Holt

# Wolffkran WK 73 SL

XIV 12688  
CH

**Drehteil:**

Hakenhöhe  
Auslegeranlenkpunkthöhe  
Gesamthöhe

A = 1,5 m  
B = 3,8 m  
C = 9,2 m

**Slewing part:**

Height under hook  
Height of jib pivot point  
Total height

A = 1,5 m  
B = 3,8 m  
C = 9,2 m

**Partie tournante**

Hauteur sous crochet  
Haut. de l'axe du pied de fleche  
Hauteur totale

A = 1,5 m  
B = 3,8 m  
C = 9,2 m

		1	2	3	4	5
Turmelemente Tower elements Éléments de tour	Hakenhöhe (m) Height of hook (m) Hauteur sous crochet (m)					
		AR 7315				
1	6,0	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15
2	10,5	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15
3	15,0	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15
4	19,5	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15
5	24,0	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15	TSL 15
6	28,5		TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15	TFSA 15
7	33,0			TÜ 15	UTA 15	UTA 15
8	37,5	UWS 5 / TSL 15		TS 20	UT 15	UV 15
9	42,0		UWS 6 / TS 15			UV 15
10	46,5					UVÜ 15
11	51,0			UWS 6 / TS 20	UW 6 / UT 15	
12	55,5					
13	60,0					UW 6 / UT 20
14	64,5					
15	69,0					
16	73,5					
17	78,0					
18	82,5					

Die hier gezeigten Turmkombinationen stellen Empfehlungen für eine kostengünstige Kranaufstellung dar und können jederzeit verwendet werden. Jedes Turmelement gilt in der gezeigten Position auch als Turmbasisstück bei stationären Aufstellungen mit kleineren Hakenhöhen. Turmkombinationen mit größeren Hakenhöhen oder anderen Turmelementen sind möglich, müssen aber vor Aufstellung des Kranes von uns geprüft und schriftlich bestätigt werden.

The tower configurations are recommended for economic crane installations and may be used in any case. Each tower element in its indicated position may be used as a basic tower element for static cranes with its corresponding height under hook. Tower configurations not shown here, with greater heights u. h. or by means of other tower elements are possible but must be checked and confirmed by us in every individual case and before crane installation starts.

Les configurations de tour représentées constituent des recommandations pour une installation de grue favorable; elles peuvent être utilisées toujours. Chaque élément de tour fait également fonction dans la position représentée, élément de base de tour au cas d'installation stationnaire avec des hauteurs sous crochet moins importantes. Des combinaisons de tour avec des hauteurs plus importantes ou avec d'autres éléments de tour sont possibles, mais doivent être vérifiées et confirmées par avis écrit de nos services avant l'installation de la grue.

# Wolffkran WK 73 SL

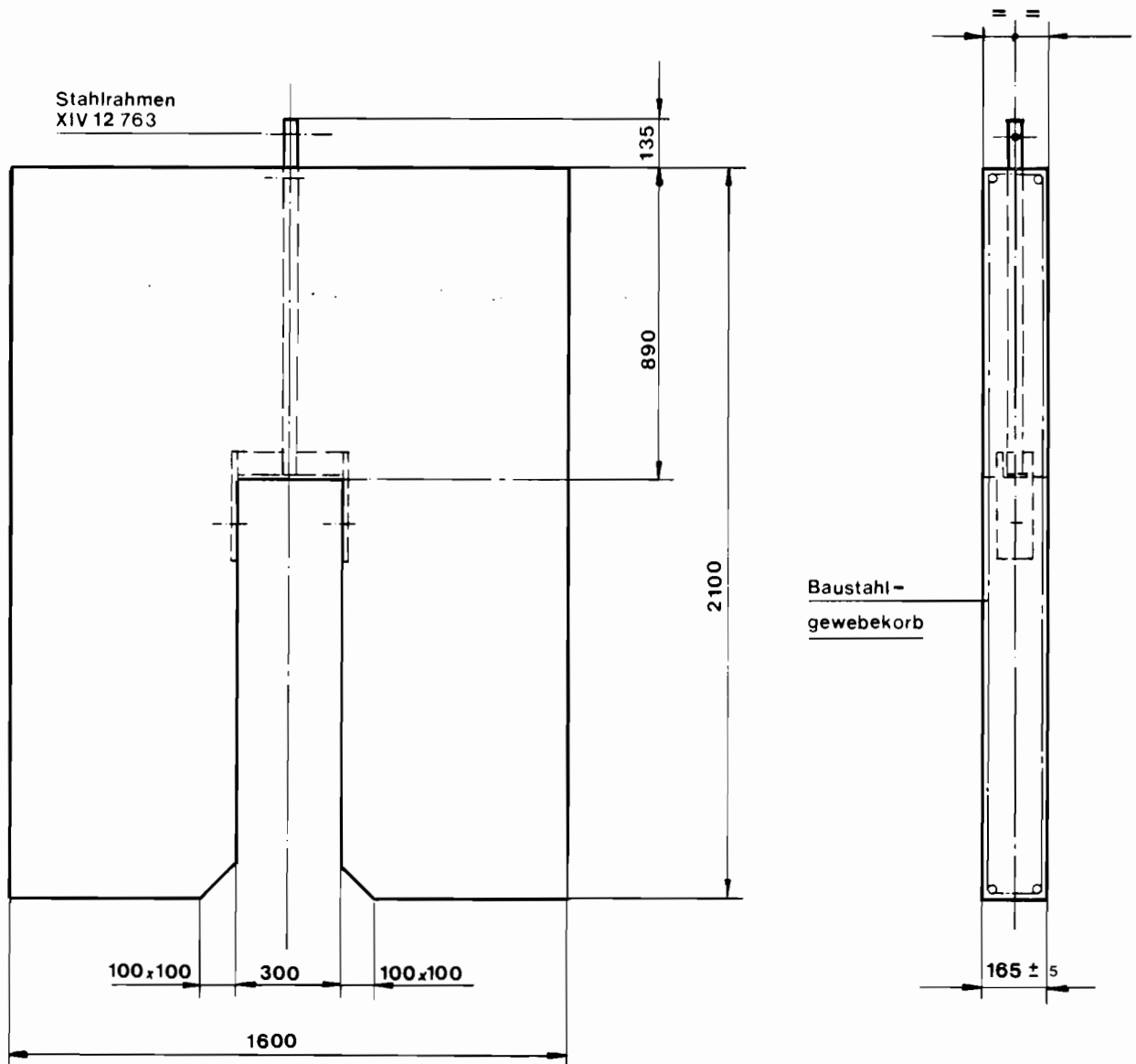
XIV12754

## Gegengewicht 1,22t

Material: Beton aus min. BN 250 Dichte  $\rho = 2,4 \text{ t/m}^3$

Alle Gewichte sind nachzuwiegen und mit dem tatsächlichen Gewicht deutlich zu kennzeichnen

Max. zul. Gewichtsabweichung  $\pm 2\%$



Anzahl und Anordnung der Gegengewichte  
siehe technische Daten

09.85 Schw 19

# Wolffkran WK 73 SL

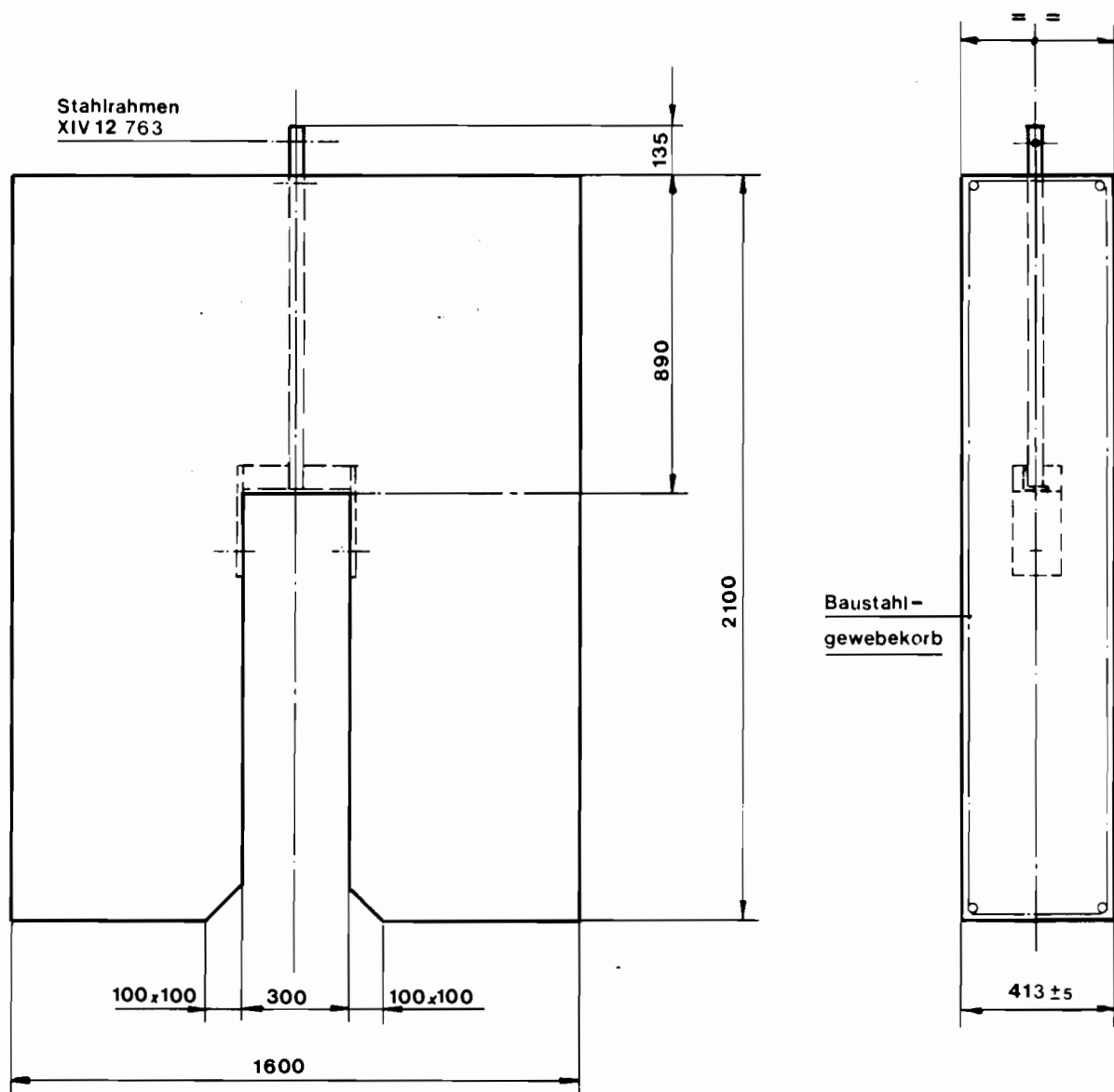
XIV12755

## Gegengewicht 3,05 t

Material: Beton aus min. BN 250 Dichte  $\rho = 2,4 \text{ t/m}^3$

Alle Gewichte sind nachzuwiegen und mit dem tatsächlichen Gewicht deutlich zu kennzeichnen

Max. zul. Gewichtsabweichung  $\pm 2\%$



Anzahl und Anordnung der Gegengewichte  
siehe technische Daten

09.85 Schw. J. m.

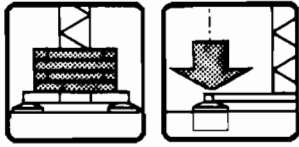






# Wolffkran WK 73 SL

XIV 12691 CH



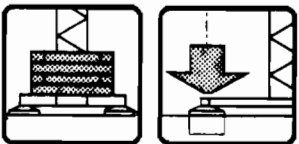
## Zentralballaste und Ecklasten nach SUVA

für stationären Kran ohne Kletterwerk auf Kreuzrahmen

Horizontalkräfte H und Drehmomente aus Tabelle „Fundamentbelastungen“

KR 700-5, mit AR 7315

Hakenhöhe (m)	24,0 m - Ausleger		30,0 m - Ausleger		36,0 m - Ausleger		42,0 m - Ausleger	
	Eckabstand (m)	Eckabstand (m)	Eckabstand (m)	Eckabstand (m)	Eckabstand (m)	Eckabstand (m)	Eckabstand (m)	Eckabstand (m)
	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Zentralballast (t)	max. Ecklast (kN)*	Zentralballast (t)	max. Ecklast (kN)*	Zentralballast (t)	max. Ecklast (kN)*	Zentralballast (t)	max. Ecklast (kN)*
10,5	20,0	218	15,0	207	15,0	207	17,5	214
15,0	20,0	230	15,0	218	15,0	219	17,5	225
19,5	20,0	242	15,0	231	15,0	231	20,0	243
24,0	20,0	256	15,0	245	15,0	245	20,0	257
28,5	20,0	270	17,5	265	17,5	265	22,5	277
33,0	27,5	303	25,0	297	22,5	292	25,0	307
37,5	35,0	337	30,0	333	30,0	338	25,0	356



## Zentralballaste und Ecklasten nach SUVA

für stationären Kran ohne Kletterwerk auf Kreuzrahmen

Horizontalkräfte H und Drehmomente aus Tabelle „Fundamentbelastungen“

KR 700-4, mit AR 7315

Hakenhöhe (m)	24,0 m - Ausleger		30,0 m - Ausleger		36,0 m - Ausleger		42,0 m - Ausleger	
	Eckabstand (m)	Eckabstand (m)	Eckabstand (m)	Eckabstand (m)	Eckabstand (m)	Eckabstand (m)	Eckabstand (m)	Eckabstand (m)
	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
	Zentralballast (t)	max. Ecklast (kN)*	Zentralballast (t)	max. Ecklast (kN)*	Zentralballast (t)	max. Ecklast (kN)*	Zentralballast (t)	max. Ecklast (kN)*
10,5	35,0	273	30,0	261	27,5	254	30,0	261
15,0	35,0	287	30,0	274	27,5	268	30,0	274
19,5	35,0	302	30,0	289	27,5	283	32,5	295
24,0	35,0	318	30,0	306	27,5	300	35,0	317
28,5	35,0	336	32,5	329	30,0	324	35,0	334
33,0	42,5	371	40,0	365	40,0	365	37,5	374
37,5	52,5	415	50,0	420	47,5	421	42,5	445
42,0	70,0	546	67,5	563	67,5	569		

\* Einheiten für Kräfte und Momente gemäss deutschem Bundesgesetz: 10 kNm ≈ 1 Mpm

10 kN ≈ 1 Mp





**Anleitung für die Benutzung  
der Tabelle der max. Ecklasten  
für Kranmontage auf Kreuzrahmen**

WK – SL

Wie im folgenden näher beschrieben wird, können Krane auf Kreuzrahmen auf 3 verschiedene Arten verwendet werden. Maßgebende Unterlagen sind die Ecklasttabellen und die Zentralballasttabellen des eingesetzten Kranes und der verwendeten Kreuzrahmen.

**1. Vollballastierter, unverankerter Kreuzrahmen**

Liegt der Kreuzrahmen auf einer Betonplatte oder dgl. frei, d.h. unverankert auf, so muß so viel Zentralballast auf den Kreuzrahmen aufgelegt werden, wie in den Zentralballast-Tabellen angegeben ist. Auch bei voller Ballastierung muß der Kreuzrahmen an seinen Enden gegen seitliches Verschieben gesichert sein.

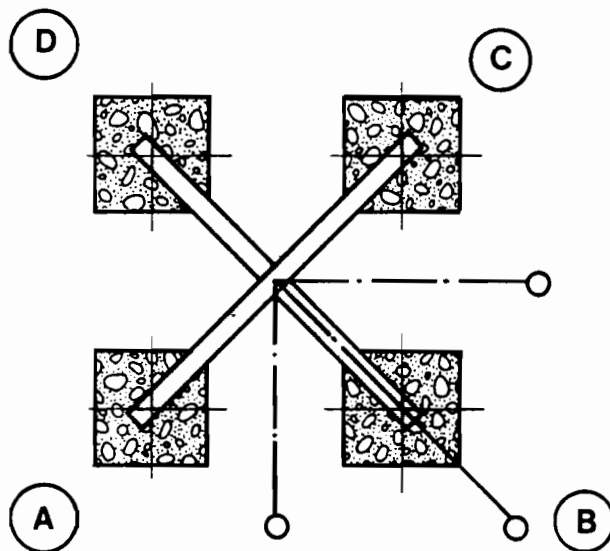
**2. Teilballastierter, verankerter Kreuzrahmen**

Wenn in den Basispunkten A, B, C, D des Kreuzrahmens Einzelfundamente für das Übertragen der Ecklasten in den Baugrund angeordnet werden, kann das Gewicht der 4 Einzelfundamente zur Gewährleistung ausreichender Standsicherheit herangezogen werden. Der Kreuzrahmen muß dann in seinen Basispunkten in den Einzelfundamenten verankert werden. Die Ankerzugkraft entspricht hierbei dem Gewicht des Einzelfundamentes. Der Zentralballast, der auf den Kreuzrahmen aufzulegen ist, kann um das Gewicht der 4 Einzelfundamente vermindert werden. Die Fundamentabmessungen in der Gründungssohle sind von der zulässigen Bodenpressung abhängig. Sie sind für die maximale Ecklast der Tabelle zu ermitteln. Überschreitet jedoch die Gewichtssumme aus Einzelfundamenten und aufgelegten Ballastgewichten das in der Tabelle erforderliche Zentralballastgewicht, so sind die Tabellenwerte der Ecklasten jeweils um 1/4 der Gewichtsüberschreitung zu erhöhen.

(Siehe Anwendungsbeispiel).

**3. Unballastierter, verankerter Kreuzrahmen**

Die unter Pos. 2 beschriebene Teilballastierung kann so weit geführt werden, daß kein Ballast mehr auf den Kreuzrahmen aufgelegt werden muß. In diesem Falle müssen die Zuganker in jeder Basisecke mindestens für eine Zugkraft dimensioniert sein, die in ihrer Größe einem Viertel der erforderlichen Zentralballastmenge entspricht. Für eine sichere Einleitung dieser Zugkraft in den Unterbau ist Sorge zu tragen. Der Unterbau selbst muß in seinen Abmessungen mindestens den Abmessungen der Kreuzrahmenbasis entsprechen und in seinem Gewicht dem erforderlichen Zentralballastgewicht gleichwertig sein.



**Anwendungsbeispiel:**

WK – SL

Teilballastierter, verankerter Kreuzrahmen

Ein WOLFFKRAN WK 90 SL 2 mit 45 m Ausleger und Hubwinde 22 kW (B 5), ohne Klettereinrichtung soll mit einer Hakenhöhe von 42 m auf einem Kreuzrahmen mit dem Eckmaß 6,0 x 6,0 m aufgestellt werden:

Der Baugrund läßt eine Bodenpressung von  $p = 20 \text{ N/cm}^2$   
(= 2 bar)\*\* zu.

**Maßgebende Unterlagen:**

1 Tabelle Zentralballaste und Ecklasten für stationären Kran ohne Kletterwerk auf Kreuzrahmen	WK 90 SL XIV 8670
--	----------------------

**Für diese Kraninstallation findet man**

– eine maximale Ecklast von	$E = 450 \text{ kN}^{**}$
– einen erforderlichen Zentralballast von	33,3t

Mit der zulässigen Bodenpressung von  $20 \text{ N/cm}^2$  erhält man für die quadratischen Sohlfächen der 4 Einzel-fundamente die Seitenlänge von

$$s = \sqrt{\frac{E}{p}} = \sqrt{\frac{450000 \text{ N}}{20 \frac{\text{N}}{\text{cm}^2}}} = \underline{\underline{150 \text{ cm}}}$$

Wählt man als Fundamenthöhe 0,8 m (Frosttiefe) und einen Beton mit einem Raumgewicht von  $2,1 \text{ t/m}^3$ , so erhält man ein Fundamenteigengewicht von

$$G = 150 \text{ m} \times 1,50 \text{ m} \times 0,8 \text{ m} \times 2,1 \frac{\text{t}}{\text{m}^3} = \underline{\underline{3,78 \text{ t}}}$$

Der auf dem Kreuzrahmen aufzulegende Zentralballast kann somit um  $4 \times 3,78 = 15,1 \text{ t}$  vermindert werden, wenn der Kreuzrahmen in seinen Basispunkten (Eckmaß) für je  $37,8 \text{ kN}^{**}$  Ankerzugkraft in den 4 Fundamen-ten verankert wird. Die erforderliche Zentralballastmenge beträgt nur noch

$$\begin{array}{r} 33,3 \text{ t} - 15,12 \text{ t} = 18,18 \text{ t} \\ \text{gewählt: } 4 \text{ Gewichte } \acute{a} 3,70 \text{ t} \\ \quad + 2 \text{ Gewichte } \acute{a} 1,85 \text{ t} \\ \hline \text{zus.} \qquad \qquad \qquad \underline{\underline{18,5 \text{ t}}} \end{array}$$

Die vorhandene Bodenpressung in der Fundamentsohle beträgt

$$p = 450 \text{ kN} + \frac{(18,5 \text{ t} - 18,18 \text{ t}) \cdot 9,81 \frac{\text{kN}}{\text{t}}}{150 \text{ cm} \times 150 \text{ cm}} = 0,02014 \text{ kN/m}^2 \text{**} = \underline{\underline{20,14 \text{ N/cm}^2 \text{**}}}$$

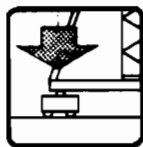
**Anmerkung:** Die Zentralballastgewichte müssen paarweise symmetrisch zur Kranachse auf den Kreuzrahmen aufgelegt werden. Für die Durchbiegung der Kreuzrahmenträger ist es günstiger (jedoch nicht unbedingt erforderlich), die Gewichte so aufzulegen, daß sie in der Nähe der Auflagepunkte liegen. Die Abstände zum Kran-turm müssen aber nach allen Seiten gleich sein.

\*\* ) Neue Einheiten für Kräfte und Momente gemäß deutschem Bundesgesetz.

$$1 \text{ kp/cm}^2 = 10 \text{ N/cm}^2 (= 1 \text{ bar}) \quad 10 \text{ kN} = 1 \text{ Mp}$$

# Wolffkran WK 73 SL

XIV 12 564  
CH



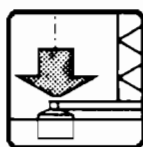
## Zentralballaste und Ecklasten nach SUVA

für fahrbaren Kran ohne Kletterwerk auf Systemunterwagen

Horizontalkräfte H und Drehmomente aus Tabelle „Fundamentbelastungen“

UW 138 , mit AR 7315

Haken- höhe (m)	24,0 m - Ausladung		30,0 m - Ausladung		36,0 m - Ausladung		42,0 m - Ausladung		m - Ausladung	
	Spur (m)		Spur (m)		Spur (m)		Spur (m)		Spur (m)	
	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8		
	Zentral- ballast (t)	max. Eck- last (kN)*	Zentral- ballast (t)	max. Eck- last (kN)*	Zentral- ballast (t)	max. Eck- last (kN)*	Zentral- ballast (t)	max. Eck- last (kN)*	Zentral- ballast (t)	max. Eck- last (kN)*
10,5	37,5	286	32,5	273	30,0	267	32,5	272		
15,0	37,5	300	32,5	288	30,0	281	32,5	287		
19,5	37,5	316	32,5	303	30,0	297	35,0	308		
24,0	37,5	333	32,5	321	30,0	315	37,5	331		
28,5	37,5	352	35,0	345	32,5	339	40,0	355		
33,0	47,5	293	42,5	381	42,5	380	42,5	396		



## Zentralballaste und Ecklasten nach SUVA

für stationären Kran ohne Kletterwerk auf Kreuzrahmen

Horizontalkräfte H und Drehmomente aus Tabelle „Fundamentbelastungen“

KRE 138, mit AR 7315

Haken- höhe (m)	24,0 m - Ausladung		30,0 m - Ausladung		36,0 m - Ausladung		42,0 m - Ausladung		m - Ausladung	
	Eckabstand (m)		Eckabstand (m)		Eckabstand (m)		Eckabstand (m)		Eckabstand (m)	
	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8		
	Zentral- ballast (t)	max. Eck- last (kN)*	Zentral- ballast (t)	max. Eck- last (kN)*	Zentral- ballast (t)	max. Eck- last (kN)*	Zentral- ballast (t)	max. Eck- last (kN)*	Zentral- ballast (t)	max. Eck- last (kN)*
10,5	40,0	286	35,0	273	32,5	267	35,0	272		
15,0	40,0	300	35,0	288	32,5	281	35,0	287		
19,5	40,0	316	35,0	303	32,5	297	37,5	308		
24,0	40,0	333	35,0	321	32,5	315	40,0	331		
28,5	40,0	352	37,5	345	35,0	339	42,5	355		
33,0	50,0	293	45,0	381	45,0	380	45,0	396		

\* Einheiten für Kräfte und Momente gemäß deutschem Bundesgesetz: 10 kNm  $\approx$  1 Mpm

10 kN  $\approx$  1 Mp

**M.A.N. WOLFFKRAN GMBH HEILBRONN**

Austraße 72 · D-7100 Heilbronn · Telefon (07131) 136-0 · Telex 728877

Ho

# Wolffkran WK 73 SL

XIV 12 565 CH



## Zentralballaste und Ecklasten in (t) nach SUVA

für fahrbaren Kran ohne Kletterwerk auf Systemunterwagen

Horizontalkräfte H und Drehmomente aus Tabelle „Fundamentbelastungen“

UW 250 K oder KRE; mit AR 7315

Haken- höhe (m)	24 m-Ausleger		30 m-Ausleger		36 m-Ausleger	
	Spur (m)	Spur (m)	Spur (m)	Spur (m)	Spur (m)	Spur (m)
	5,0 Zentralballast (t)	5,0 max. Ecklast (kN)*	5,0 Zentralballast (t)	5,0 max. Ecklast (kN)*	5,0 Zentralballast (t)	5,0 max. Ecklast (kN)*
10,5	20,0	224	17,5	218	12,5	203
15,0	20,0	236	17,5	230	12,5	215
19,5	20,0	248	17,5	242	12,5	228
24,0	20,0	262	17,5	256	12,5	241
28,5	20,0	277	17,5	271	17,5	267
33,0	27,5	310	25,0	305	22,5	296

Haken- höhe (m)	42 m-Ausleger		m-Ausleger		m-Ausleger	
	Spur (m)	Spur (m)	Spur (m)	Spur (m)	Spur (m)	Spur (m)
	5,0 Zentralballast (t)	5,0 max. Ecklast (kN)*	Zentralballast (t)	max. Ecklast (kN)*	Zentralballast (t)	max. Ecklast (kN)*
10,5	17,5	220				
15,0	20,0	237				
19,5	20,0	249				
24,0	22,5	268				
28,5	22,5	283				
33,0	25,0	314				

\* Einheiten für Kräfte und Momente gemäss deutschem Bundesgesetz: 10 kNm ≈ 1 Mpm

10 kN ≈ 1 Mp

**M.A.N. WOLFFKRAN GMBH HEILBRONN**

Austraße 72 · D-7100 Heilbronn · Telefon (07131) 136-0 · Telex 0728877 15.07.85





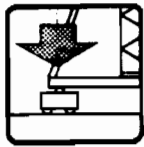






# Wolffkran WK 73 SL

XIV 12696 CH



## Zentralballaste und Ecklasten nach SUVA

für fahrbaren Kran ohne Kletterwerk auf Systemunterwagen

Horizontalkräfte H und Drehmomente aus Tabelle „Fundamentbelastungen“

UW 6/UT 15 und UWS 6/TS 20; mit AR 7315

Haken- höhe (m)	24 m - Ausleger						30 m - Ausleger						36 m - Ausleger					
	Spur (m)			Spur (m)			Spur (m)			Spur (m)			Spur (m)			Spur (m)		
	6,0	5,0	4,5	6,0	5,0	4,5	6,0	5,0	4,5	6,0	5,0	4,5	6,0	5,0	4,5	6,0	5,0	4,5
	Zentralballast (t)			max. Ecklast (kN)*			Zentralballast (t)			max. Ecklast (kN)*			Zentralballast (t)			max. Ecklast (kN)*		
10,5	10,0	17,5	22,5	193	214	230	5,0	12,5	17,5	183	203	219	5,0	12,5	17,5	184	204	220
15,0	10,0	17,5	22,5	203	224	241	5,0	12,5	17,5	193	213	229	5,0	12,5	17,5	194	214	230
19,5	10,0	17,5	22,5	214	235	252	5,0	12,5	17,5	204	224	241	5,0	12,5	17,5	204	225	242
24,0	10,0	17,5	22,5	226	247	264	5,0	12,5	17,5	215	236	253	5,0	12,5	17,5	216	237	254
28,5	10,0	17,5	22,5	238	260	277	7,5	15,0	20,0	233	255	272	5,0	12,5	20,0	229	250	273
33,0	15,0	25,0	30,0	263	290	308	12,5	22,5	27,5	258	285	303	12,5	20,0	27,5	259	281	304
37,5	20,0	32,5	40,0	288	322	346	17,5	30,0	35,0	287	319	338	17,5	27,5	35,0	291	319	336
42,0	32,5	47,5	55,0	373	412	439	30,0	45,0	52,5	384	423	450	30,0	42,5	52,5	389	424	455
46,5	42,5	57,5	67,5	448	489	522	40,0	55,0	65,0	459	500	534	37,5	52,5	65,0	461	501	540

Haken- höhe (m)	42 m - Ausleger						m - Ausleger				m - Ausleger			
	Spur (m)			Spur (m)			Spur (m)		Spur (m)		Spur (m)		Spur (m)	
	6,0	5,0	4,5	6,0	5,0	4,5								
	Zentralballast (t)			max. Ecklast (kN)*			Zentralballast (t)		max. Ecklast (kN)*		Zentralballast (t)		max. Ecklast (kN)*	
10,5	10,0	15,0	20,0	197	212	227								
15,0	10,0	15,0	20,0	207	222	238								
19,5	10,0	17,5	22,5	217	239	255								
24,0	10,0	17,5	22,5	229	250	267								
28,5	12,5	20,0	25,0	247	269	286								
33,0	12,5	22,5	27,5	265	292	310								
37,5	15,0	22,5	30,0	310	332	356								
42,0	25,0	37,5	47,5	405	439	470								
46,5	35,0	50,0	60,0	482	522	556								

\* Einheiten für Kräfte und Momente gemäss deutschem Bundesgesetz: 10 kNm ≈ 1 Mpm

10 kN ≈ 1 Mp

**M·A·N WOLFFKRAN GMBH HEILBRONN**

Austrasse 72 · D-7100 Heilbronn · Telefon (07131) 136-0 · Telex 0728877

19.8.85 Ka



### Zentralballaststeine

WOLFF hat für sämtliche Unterwagen und Kreuzrahmen seiner Systemkrane fünf verschiedene Zentralballaststeine:

Typ	Abmessungen	Gewicht
I	2,0 m x 1,0 m x 0,38 m	1,85 t
II	3,0 m x 0,5 m x 0,51 m	1,85 t
III	4,0 m x 0,5 m x 0,38 m	1,85 t
IV	5,0 m x 0,5 m x 0,62 m	3,70 t
V	6,0 m x 0,5 m x 0,77 m	5,55 t

Die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten sind in Anordnungsbeispielen dargestellt. Variationen sind jederzeit möglich, wenn folgende Grundsätze eingehalten werden.

1. Erforderlichen Gesamtzentralballast beachten.
2. Steine sicher und rutschfest lagern.
3. Durchfahrtsprofile beachten.
4. Bewegliche Konstruktionsteile nicht behindern.

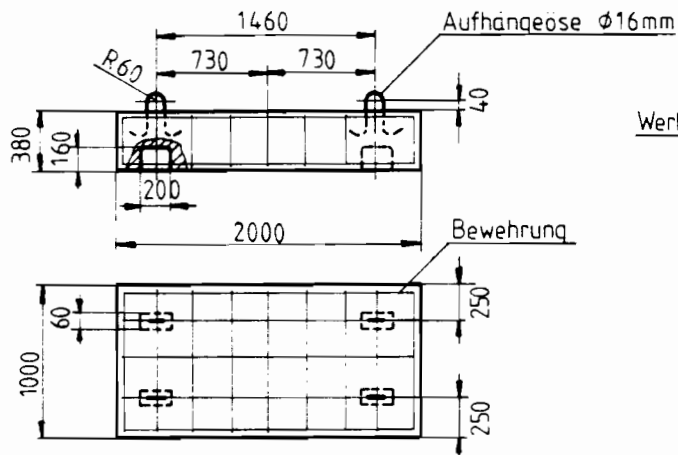
Es wird empfohlen, die Kanten der Steine mit Winkeleisen zu sichern. Prüfen Sie vor dem Einsatz das tatsächliche Gewicht der Zentralballaststeine, welches mit dem erforderlichen Zentralballast übereinstimmen muß (+2%). Die Zentralballaststeine müssen mit dem tatsächlichen Gewicht gekennzeichnet werden.

Die Betonqualität muß mindestens BN 250 sein, also einem Beton mit einer Festigkeit von mindestens 2500N/cm<sup>2</sup> entsprechen, wenn dieser in Würfelform von 20 cm Kantenlänge maschinell geprüft wird.

# Zentralballaststeine

XIV 7200/2

## Typ I



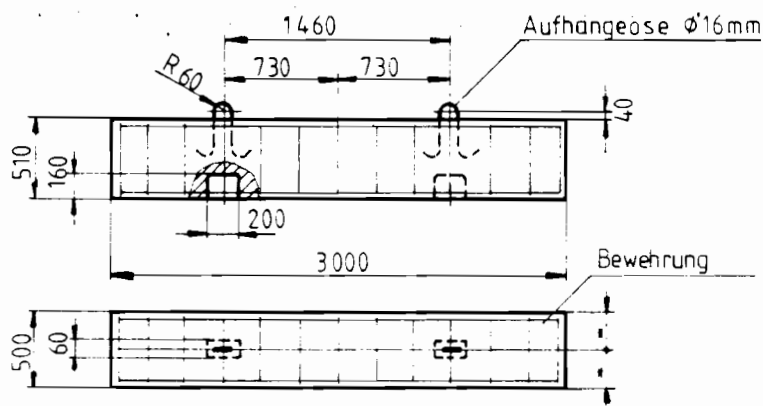
Werkstoff: Beton aus min. BN 250 Dichte  $\rho = 2,4 \text{ t/m}^3$

Alle Zentralballaststeine sind nachzuwiegen und mit dem tatsächlichen Gewicht deutlich zu kennzeichnen.

Max. zul. Gewichtsabweichung + 2 %

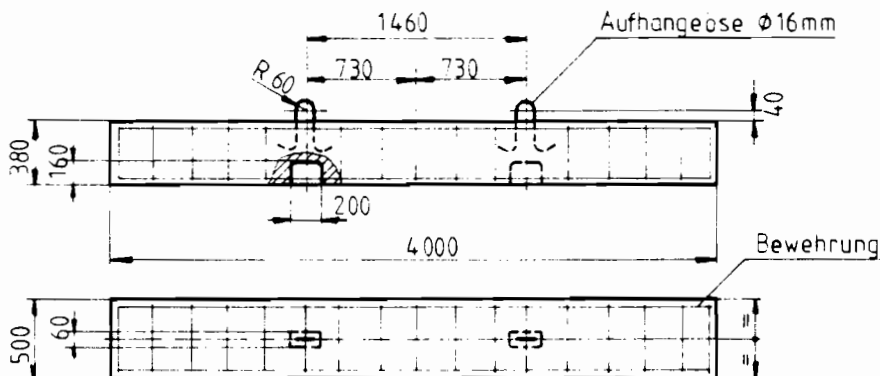
Gewicht	Volumen
1,85 t	0,77 m <sup>3</sup>

## Typ II



Gewicht	Volumen
1,85 t	0,77 m <sup>3</sup>

## Typ III



Gewicht	Volumen
1,85 t	0,77 m <sup>3</sup>



**Zentralballaststeine**

Für die Unterwagen der Typen

- UW 138 –
- UW 150 –
- UW 250 –
- UW 260.1, UW 260.2, UW 260.3, UW 460,
- UW 280.1, UW 280.2, UW 480

sind Formsteine nach untenstehender Skizze vorgesehen. Auf ausreichende Festigkeit (Betonqualität und Armierung) ist zu achten. Anordnungsvorschläge beachten.

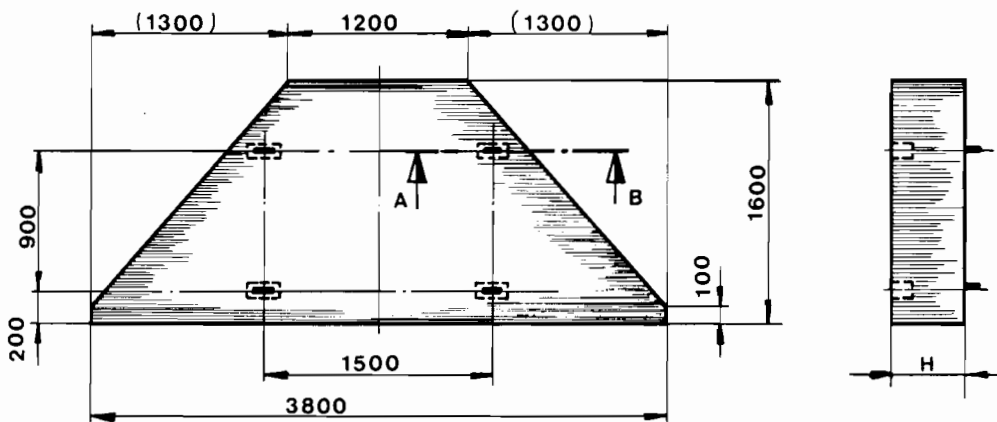
Andere Steine können nach Rücksprache im Werk möglicherweise auch verwendet werden.

Max. zul. Gewichtsabweichung  $\pm 2\%$ .

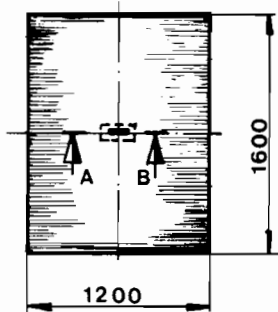
Alle Gegengewichtssteine sind mit dem tatsächlichen Gewicht deutlich lesbar zu markieren.

Form 1	Zentralballaststeine	5,0t	H = 500 mm	Dichte $\gamma = 2,4 \text{ t/m}^3$
Form 1	Zentralballaststeine	2,5t	H = 250 mm	
Form 2	Zentralballaststeine	1,25t	H = 270 mm	

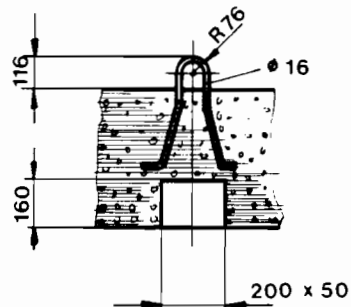
Form 1:



Form 2:



Schnitt A - B



01.03.80 Ed. 24.03.10

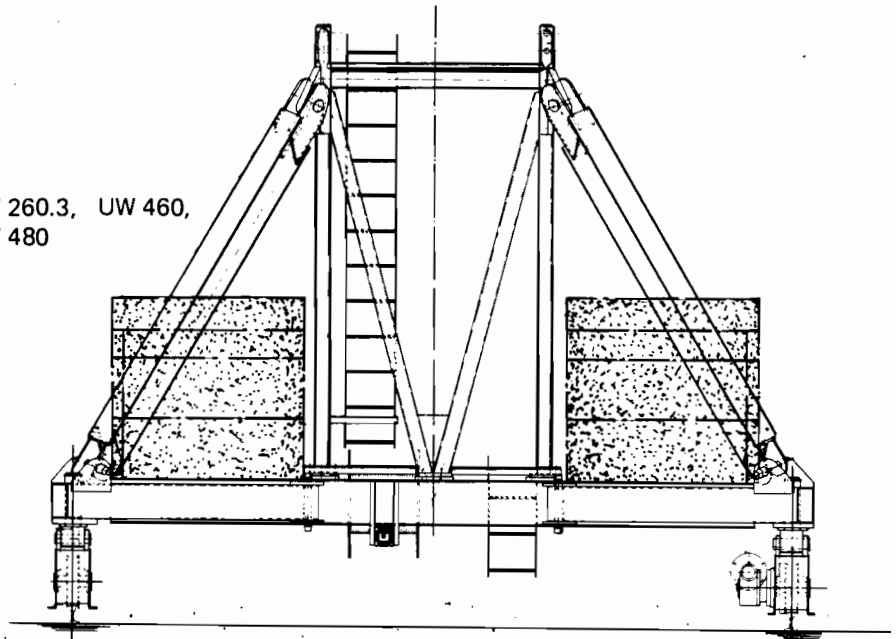
### Anordnungsbeispiel des Zentralballastes

WK – SL

Für Unterwagen der Typen

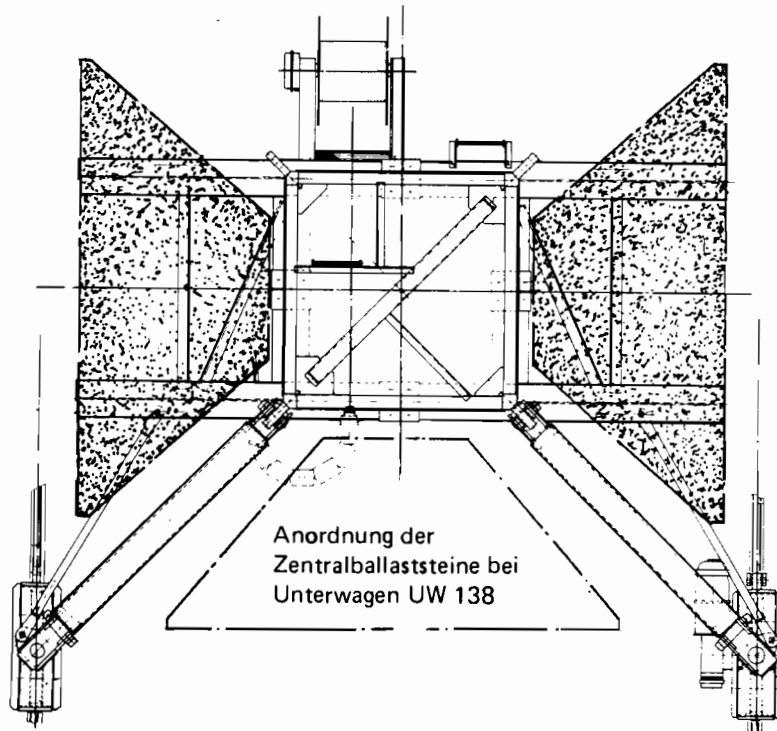
UW 138 –  
 UW 150 –  
 UW 250 –  
 UW 260.1, UW 260.2, UW 260.3, UW 460,  
 UW 280.1, UW 280.2, UW 480

Abmessungen und  
 Gewichte der  
 Zentralballaststeine  
 siehe Blatt  
 2.5.1.



#### Achtung!

Die Zentralballast-  
 steine sind vor dem  
 Ballastieren auf ihr  
 Gewicht zu überprüfen.  
 Toleranz  $\pm 2\%$ .



Anordnung der  
 Zentralballaststeine bei  
 Unterwagen UW 138

Die Werte für den Zentralballast entnehmen Sie bitte dem gültigen Schild im Führerhaus oder aus den Tabellen im Betriebsbuch.

Die Zentralballaststeine müssen symmetrisch, sicher und rutschfest angeordnet werden.

**Beispiel:** Rechnerisches Zentralballast 27,0t

Zentralballast –	4 Steine mit 5,00t = 20,0t
	2 Steine mit 2,50t = 5,0t
	2 Steine mit 1,25t = 2,5t
	<hr/>
	= 27,5t

12.03.80 86 24.03.89