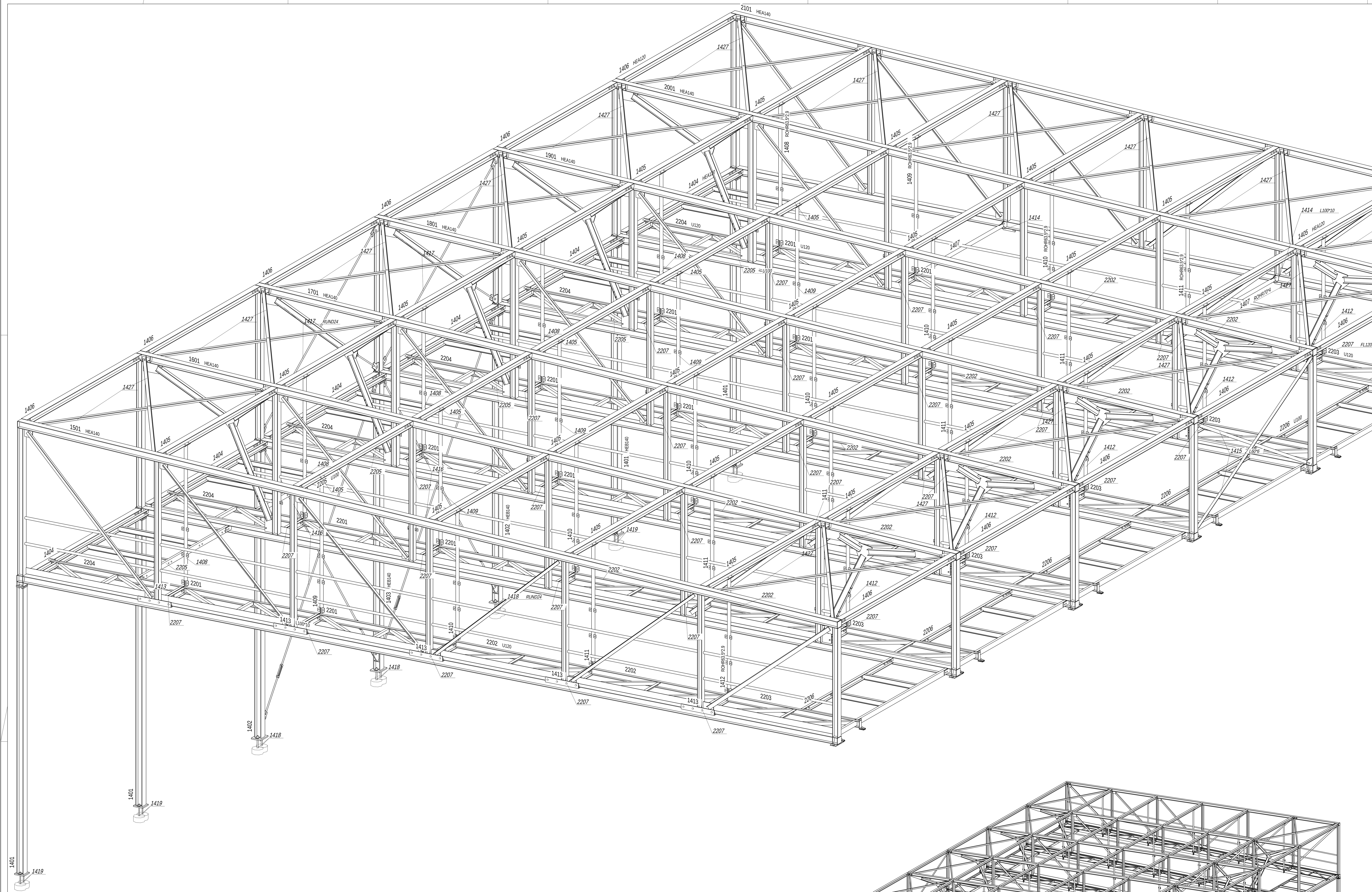
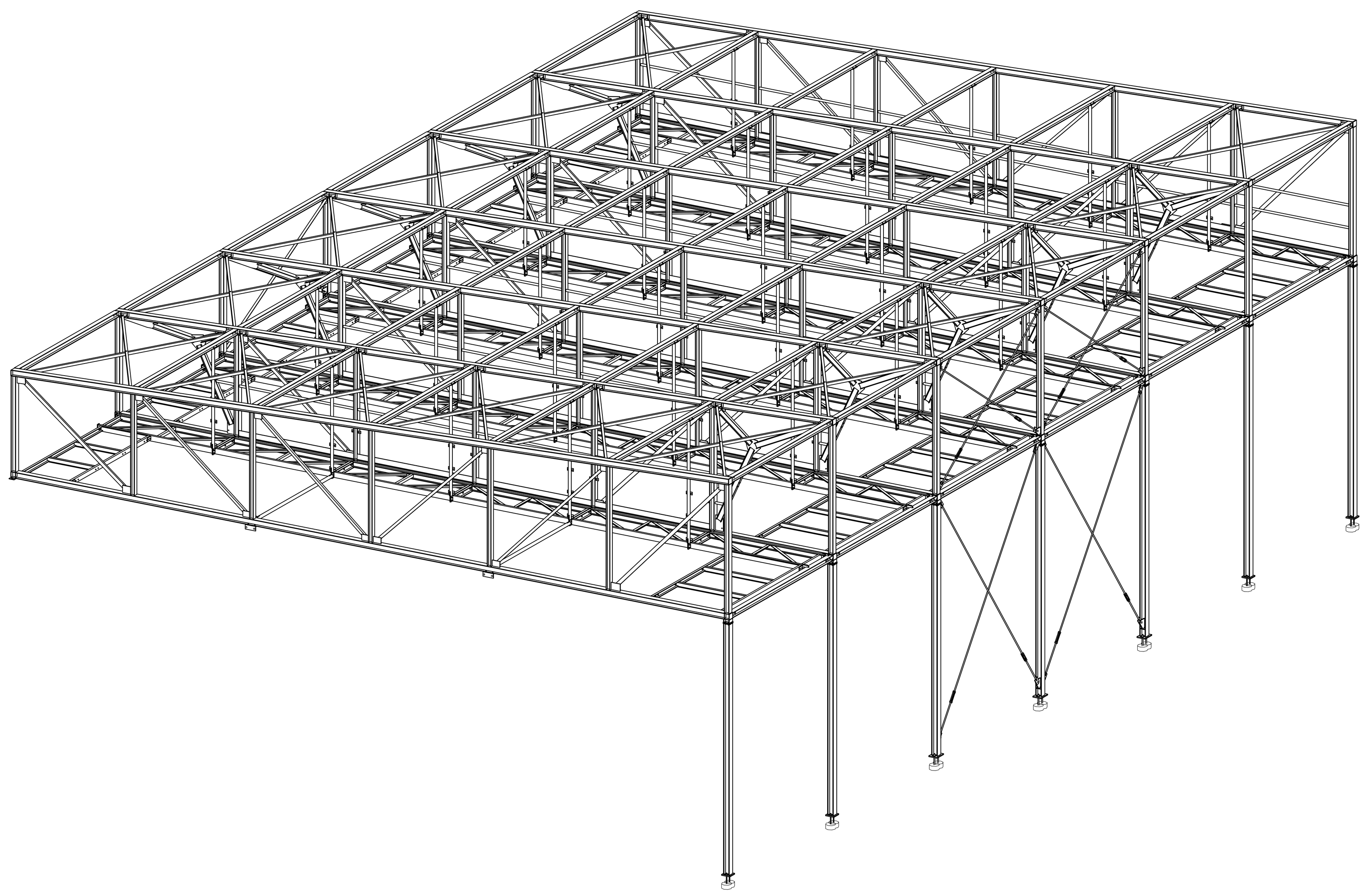




Für Ankerschiene siehe auch Katalog "Halfen Beton" Seite 14.

Toleranzen für Schweißkonstruktionen
nach DIN 8570, Teil 1 + 3/B + F, 10.87

Schweißanweisung (W P S) nach
DIN−EN 288 − 2

Alle nicht besonders gekennzeichneten
Schweißnähte sind auszuführen als
umlaufende/beidseitige Kehlnaht, a=4mm.

Freigabefeld

In schweißtechnischer Hinsicht geprüft
und für die Fertigung freigegeben:

Ort, Datum — *Unterschrift*

Vorspannkräfte und Anziehmomente für Drehmoment−,Drehimpuls−, Drehwinkel− und kombiniertes Vorspannverfahren für Garnituren der Festigkeitsklassen 8.8 und 10.9 (nach DIN 18800 Teil 7)

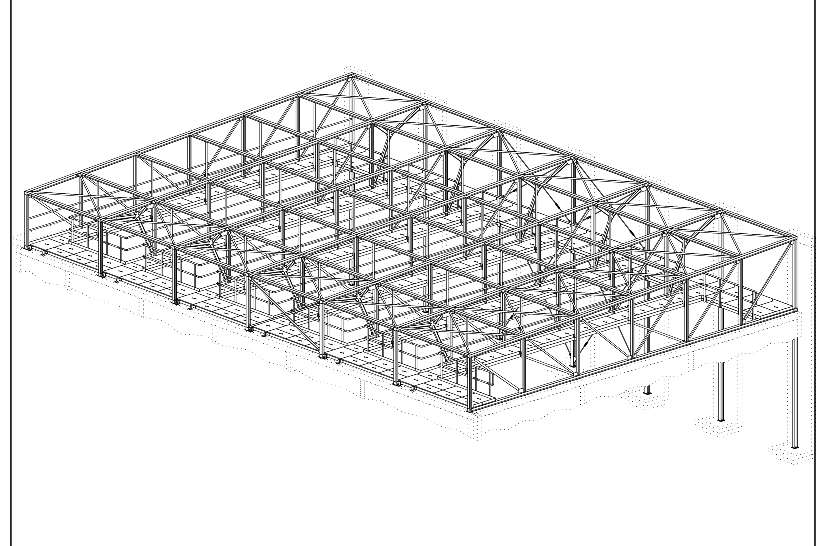
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Maße	Regel−Vor−spann kraft Fv	Drehmoment−verfahren: Aufzubringendes Anziehmoment M_A zum Erreichen der Regel−Vorspannkraft Fv		Drehimpuls−verfahren: Einzustellende Vorspannkraft $F_{V,DI}$ [b] zum Erreichen der Regel−Vorspann−kraft Fv	Drehwinkel−Verfahren: Voranzieh−moment $M_{VA,DW}$ [b]	Kombiniertes Verfahren: Voranzieh−moment $M_{VA,KV}$	
		kN	Nm	Nm	kN	Nm	Nm	
			Oberflächenzustand: Feuerver−zinkt und geschmiert [a]	wie hergestellt und leicht geölt	Wie in Spalte 3 und 4 [b]	Wie in Spalte 3 und 4 [b]	Wie in Spalte 3 [a]	Wie in Spalte 4
		8.8/10.9	8.8/10.9	nur 10.9	8.8/10.9	nur 10.9	nur 10.9	nur 10.9
1	M12	35/50	70/100	120	40/60	10	75	90
2	M16	70/100	170/250	350	80/110	50	190	260
3	M20	110/160	300/450	600	120/175	50	340	450
4	M22	130/190	450/650	900	145/210	100	490	680
5	M24	150/220	600/800	1100	165/240	100	600	825
6	M27	200/290	900/1250	1650	220/320	200	940	1240
7	M30	245/350	1200/1650	2200	270/390	200	1240	1650
8	M36	355/510	2100/2800	3800	390/560	200	2100	2850

a Mutter mit Molybdändisulfid oder gleichwertigem Schmierstoff behandelt
b unabhängig von der Schmierung des Gewindes und der Auflagerfläche von Mutter und Schraube

Maßtoleranzen im Hochbau — vorgefertigte Teile aus Stahl — **DIN 18203** Teil 2

Grenzabmaße in mm bei Nennmaßen in mm	bis 2000	über 2000 bis 4000	über 4000 bis 8000	über 8000 bis 12000	über 12000 bis 16000	über 16000
	_1	_2	_3	_4	_5	_6

Projektsteuerer: −
Architekt: Planungsbüro Lienemann, 21077 Hamburg
Statik: Hufnagel GmbH & Co.KG, 21077 Hamburg
Stahlbau: Edgar Buthmann Stahlbau GmbH, 21509 Glinde
Werkplanung: Konstruktionsbüro Karsten Walther GmbH



Index	Datum	geändert	Änderung
−	−	−	−
d	30.08.2010	Wal	Knotenblech + Strebe aus Blatt 16b bis 20b
c	18.08.2010	Wal	Stützen
b	12.07.2010	Wal	Geländer Knieleiste schraubbar
a	02.07.2010	Wal	Nach Positionierung Aktualisiert

BUTHMANN
Ingenieur Stahlbau
Humboldtstraße 12, D−21509 Glinde
Telefon 040−7222007
Telefax 040−7222586
www.buthmann.de
info@buthmann.de

BAUHERR	Thalia Theater GmbH Raboisen 67, 20095 Hamburg		
BAU	Umbau der Studiobühne für das Thalia Theater Gaußstraße 190, 22765 Hamburg		
BAUTEIL	Übersicht Stahl 3d		
OBERFL.−SCHUTZ	entzundert & grundiert	MAßSTAB	1:25 1:75
DATUM	28.06.2010	LIEFERTERMIN	KW 39.2010
		AUFTRAG	023−10
		FORMAT	DIN A0
GEZEICHNET	Walther	GEPRÜFT	−
		BLATT / Index	2 / d