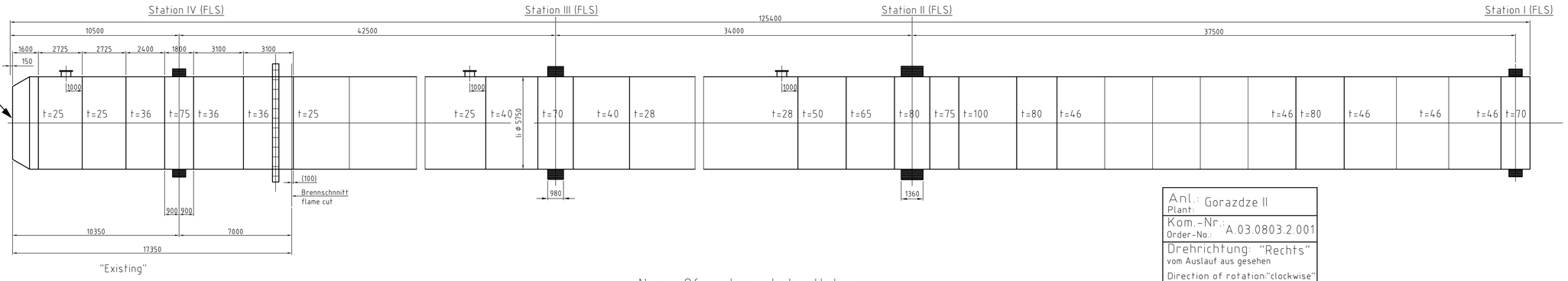
Vorhandenes Ofenrohr vor dem Umbau
Existing kiln tube befor modification

Baustellenhinweis / Note for site

Schußaufteilung gem. Zchng. 005-0014.TIF. Die Schußlängen sind vor dem Umbau zu überprüfen.
Distribution of the sections acc. to draw. 005-0014.TIF. The section length are to be checked befor modification.

Die vorhandenen Rohrschüsse sind vor dem herraustrennen aus dem Ofenrohr auszusteifen.
The existing shell sections are to be stiffened befor removemend

Vorhandene Anbauteile müssen von den Rohrschüssen riefenfrei entfernt werden.
Existing connection parts at the tube sections are to be removed without channeling.

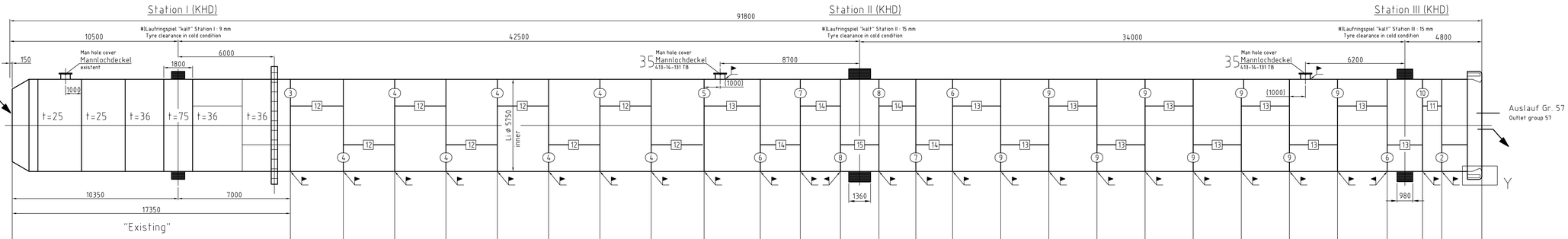


Anl.: Plant:	Gorazdze II
Kom.-Nr.: Order-No.:	A.03.0803.2.001
Drehrichtung: "Rechts" vom Auslauf aus gesehen Direction of rotation:"clockwise" viewed from the outled end	

#) Hinweis zu Laufringspiel "kalt"
Die Angabe des Laufringspiels entspricht der Durchmesserdifferenz zwischen Ofenrohr mit Gleitblechen außen und Innendurchmesser des Laufringes im kalten Zustand.

#) Note to tyre clearance "cold"
The designation of the tyre clearance means the diameterdifference between the kiln tube with sliding plates outside and the tyre inner diameter in cold condition.

Neues Ofenrohr nach dem Umbau
New kiln tube after modification



Laufringbefestigung
Die Laufringbefestigung wird vom Kunden konstruiert.

Tyre fastening
The design of the tyre fastening is customer supply.

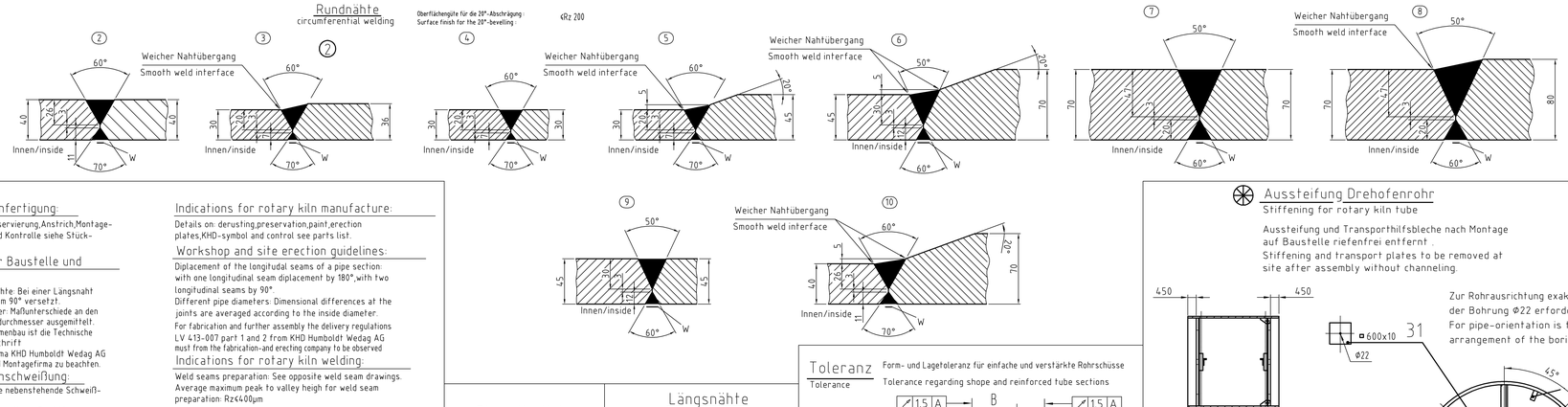
Pos.-Nr.:		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Item No.
Schußlänge (mm) ± 2		3300	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3300	3500	2500	2500	2400	2300	2300	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3100	2200	1200		Section length (mm) ± 2
Schußgewicht (kg)		14112	13684	13684	13684	13684	13684	13684	14112	22509	25118	25118	27604	23108	23108	19293	19293	19293	19293	19293	19293	19293	19293	19936	22106	6854		Section weight (kg)
Stoßstelle	3 4	4 5	5 6	6 7	7 8	8 9	9 10	10 11	11 12	12 13	13 14	14 15	15 16	16 17	17 18	18 19	19 20	20 21	21 22	22 23	23 24	24 25	25 26	26 27	27 28	28		Joint
Transporthilfsblech		2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x		Transport plate
Aussteifung	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	1x		Stiffening
gestr. Länge (mm)		18158								18206	18284		18315	18284		18206									18284	18190		Overall length (mm)
Blechdicke		30								45	70		80	70		45									70	40	40	Plate thickness (mm)
Werkstoff		S235JR+N											S235J2+N			S235JR+N									S235J2+N	S235JR+N		Material
Transportschuß-Nr.		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	Transport section no.
soll-Transportschußlänge (mm)		3300	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3300	3500	2500	2500	2400	2300	2300	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3100	2200	1200	2500	Nom. transp.sect. length (mm)
ist -Transportschußlänge (mm)																												Act. transp.sect. length (mm)
Transportschußgewicht (to)		≈14,6 to	≈14,2 to	≈14,2 to	≈14,2 to	≈14,2 to	≈14,2 to	≈14,2 to	≈14,6 to	≈23,5 to	≈25,7 to	≈25,7 to	≈28,7 to	≈23,7 to	≈23,7 to	≈19,8 to	≈19,8 to	≈19,8 to	≈19,8 to	≈19,8 to	≈19,8 to	≈19,8 to	≈19,8 to	≈20,5 to	≈23,2 to	≈7,5 to	≈17,5 to	Transp.sect. weight (to)
Prüfprotokoll Nr. : PP-		413-206	413-206	413-206	413-206	413-206	413-206	413-206	413-206	413-205	413-205	413-206	413-204	413-206	413-205	413-206	413-206	413-206	413-206	413-206	413-206	413-206	413-206	413-206	413-204	413-206		Test record no. : PP-
Fertigung	Vorhanden / existing												Supply of drawings															Manufacture

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind uns nicht gestattet soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

COPYRIGHT OF THIS DOCUMENT AND CONTENT IS OUTRIES AND THE PROPERTY OF KHD HUMBOLDT WEDAG. THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED WITHOUT EXPRESS AUTHORITY. OFFENDERS WILL BE LIABLE TO THE PAYMENT OF DAMAGES. THE RIGHTS ARE RESERVED IN THE EVENT OF A PATENT OR THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN.

Rundnähte
circumferential welding

Oberflächengüte für die 20°-Abschrägung:
Surface finish for the 20°-bevelling: ≤Rz 200



Angaben zur Drehofenfertigung:
Angaben über: Entrostung,Konservierung,Anstrich,Montageschilder,KHD-Firmenzeichen und Kontrolle siehe Stückliste.

Montagerichtlinien für Baustelle und Werkstatt:
Versatz der Rohrschußlängsnähte: Bei einer Längsnaht um 180°,bei zwei Längsnähten um 90° versetzt.
Unterschiedliche Rohrdurchmesser: Maßunterschiede an den Stoßstellen sind nach dem Innendurchmesser ausgemittelt.
Für die Fertigung und den Zusammenbau ist die Technische Liefer-und Fertigungsvorschrift
FV 413-007 Teil 1 und 2 der Firma KHD Humboldt Wedag AG von der verantw. Fertigungs-und Montagefirma zu beachten.

Angaben zur Drehofenschweißung:
Schweißnahtvorbereitung: siehe nebenstehende Schweißnahtbilder.
Rauhtiefe der Schweißnahtvorbereitung: Rz≤400µm

Normengegenüberstellung der Schweißzusatzwerkstoffe
standard comparisation of welding filler material

S235J2G3/JRG2 - S235J2G3/JRG2 (St37 - St37)	
EN 499	E 42 4 B 42
(DIN 1913	E 51 55 B 10)
ISO 2560	E 515 B110 29(H)
AWS/ASME-SFA 5.1	E 7018
UP-Verfahren / Submerged-arc welding :	MAG-Verfahren / MAG-process
EN 756 - S2 mit DIN 32522 - BAB 176 AC 10	EN 440 - G 4 Si 1
(DIN 8557 - S2)	(DIN 8559 - SG 3)

Schweißnahtprüfung: Schweißprüfplan 313-011-000043 UD
Bl.1-2 Werkstattnahte , Bl.2-2 Baustellennahte
Schweißnahtgüte: Nicht angegebene
Schweißnähte nach DIN EN 25 817 Bewertungsgruppe C.
Baustellennaht: ▶
Schweißnaht eingeebnet—, ⊿t siehe Einzelheit W

Weld testing: weld inspectionplan 313-011-000043 UD
Weld quality: see weld inspectionplan. Welds not indicated: according to DIN EN 25 817 quality class C.
Site weld: ▶
Weld levelled—, ⊿t look at detail W

sheet 1-2

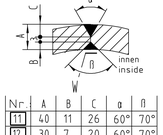
Indications for rotary kiln manufacture:
Details on: derusting,preservation,paint,erection plates,KHD-symbol and control see parts list.

Workshop and site erection guidelines:
Diplacement of the longitudal seams of a pipe section: with one longitudinal seam diplacement by 180°,with two longitudinal seams by 90°.
Different pipe diameters: Dimensional differences at the joints are averaged according to the inside diameter.
For fabrication and further assembly the delivery regulations LV 413-007 part 1 and 2 from KHD Humboldt Wedag AG must from the fabrication-and erecting company to be observed

Indications for rotary kiln welding:
Weld seams preparation: See opposite weld seam drawings.
Average maximum peak to valley heigh for weld seam preparation: Rz≤400µm

Einzelheit W
Detail W

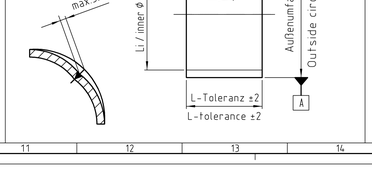
Längsnähte
Longitudinal welds



Nr.	A	B	C	α	β
11	40	11	26	60°	70°
12	30	7	20	60°	70°
13	45	12	30	50°	60°
14	70	20	47	50°	60°
15	80	25	52	50°	60°

Toleranz
Tolerance

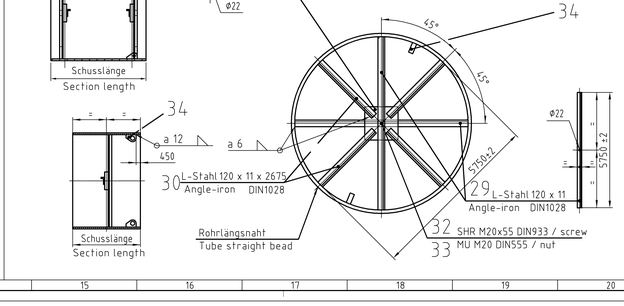
Form- und Lagetoleranz für einfache und verstärkte Rohrschüsse
Tolerance regarding shope and reinforced tube sections



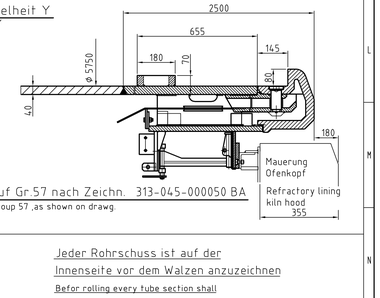
Aussteifung Drehofenrohr
Stiffening for rotary kiln tube

Aussteifung und Transporthilfsbleche nach Montage auf Baustelle riefenfrei entfernt .
Stiffening and transport plates to be removed at site after assembly without channeling.

Zur Rohrausrichtung exakte Mittenanordnung der Bohrung Ø22 erforderlich .
For pipe-orientation is the exact center-arrangement of the boring Ø22 requiside .



Einzelheit Y
Detail Y



Auslauf Gr.57 nach Zeichn. 313-045-000050 BA
Outlet group 57 ,as shown on drawg.

Jeder Rohrschuss ist auf der Innenseite vor dem Walzen anzuzeichnen
Befor rolling every tube section shall be marked at the inside

Maße in mm DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS	Werkstückkanten nach WORKING PARTS EDGES ACT ISO 1101
Form- und Lagetoleranzen nach ISO 1101 und DIN 7167 GEOMETRIC TOLERANCE TO ISO 1101 AND DIN 7167	
Ohne Toleranzangabe DIMENSIONS WITHOUT INDICATION OF TOLERANCES	
Allgemeine Grenzmaße nach ISO 2768	Bearbeitungszugabe nach ISO 8062
Allgemeine Toleranzen nach DIN 16901	
Schweißnahtgüte ohne Bewertungsgruppen-Angabe WELDED SEAMS WITHOUT INDICATION OF QUALITY LEVEL ISO 5817-2	

Oberflächenrauheit nach SURFACE TEXTURE PER ISO 1302 IN MICROMETERS

Datum / DATE	Name / NAME
11.08.09	Sloecker
24.08.09	Marschollek

Gezeichnet / DRAWN
Geprüft / CHECKED
Freigabe / Issue
EC-T

Gewicht in kg / WEIGHT IN KILOGRAMS: ohne

Benennung / DESCRIPTION: Kiln Shell ø5.75x91.8m
Rotary kiln tube
Ofenrohr
Drehofenrohr

Werkstoff & Spezifikation / MATERIAL & PARTS LIST

KHD HUMBOLDT WEDAG Cement

Zeichn.-Nr. / DRAWING-NO.: 313-011-000042
Index: B A
Sprache / Language: EN/DE
Blatt / SHEET: 1 von / of 1
Maßstab / SCALE: 1:10
Erstellt durch / DRAWN BY: 4-13-14-653
Geprüft für / APPLICATION:
Ersetzt durch / REPLACED BY:

Änderungen nur CAD

Index	Datum / DATE	Änderung / REVISION	Name / NAME	Geprüft / CHECKED	Freigabe / Issue

HW 6349 DIN A0

25.08.2009 10:14:55 Employanger/HE; EC-T Sloecker Edgar / /