

Bei OM ist das Laufrohr um 1mm höher einzubauen.
 Kote Mitte Laufrohr 1000,386
 (Unter Last beträgt die Absenkung infolge Durchbiegung 1mm.)
 The runner is to be mounted 1mm above operation level to equalize deflexion of thrust bearing substructure (1000,386 t. runner at stand still)

1. Soll im Betrieb
2. Soll im Betrieb
3. Allowance at stand still
4. Allowance during operation

Vorspannkraft
 Vorspanndrehwinkel
 Anziehdrehmoment
 Pressing force
 Pressing angle
 Moment of force for tightening

- 8251163
- 8251122
- 8251186
- 8251078
- 8251064
- 8251066
- 8251065
- 8036545

Bei OM mit WEICON W
 austüllen!
 Kontur egalisieren!
 Fill up with WEICON WR2
 during site erection!
 Good flush!

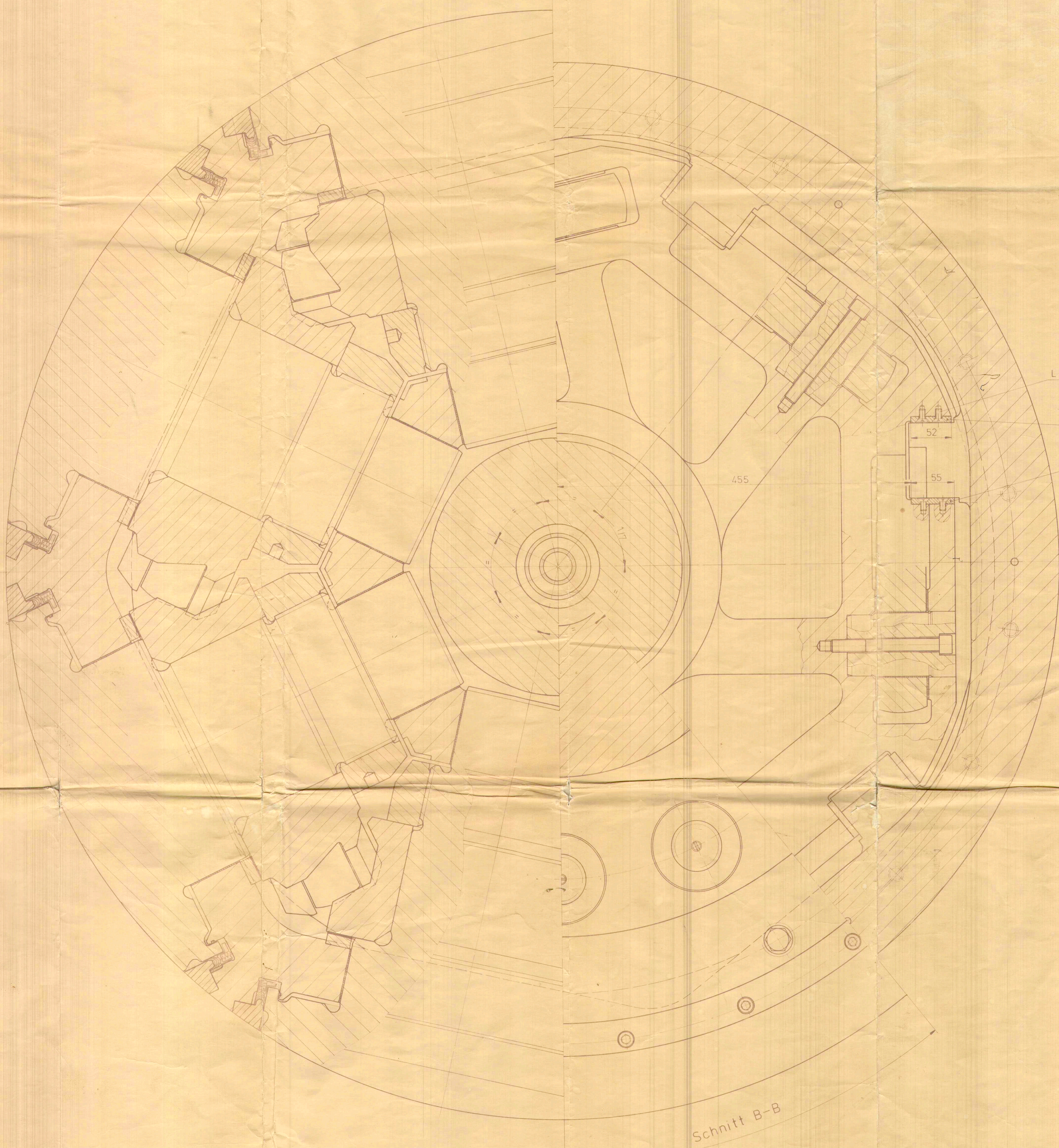
- 8251172

Wuchtgewichte
 eingeschweißt
 $\alpha = 5$
 (R_s = 565)
 Balancing weights welded

- 8036521
- 8036502
- 8251072
- 8251073
- 8036500
- 8251074
- 8036520
- 8036531

Vorspannkraft $F_v = 270.000 \text{ N}$
 Vorspanndrehwinkel $\alpha = 24,5^\circ \pm 1$
 Anziehdrehmoment $M_A = 1330 \text{ Nm}$
 Pressing force $F_p = 270.000 \text{ N}$
 Pressing angle $\alpha = 24,5^\circ$
 Moment of force $M = 1330 \text{ Nm}$

Schnitt A-A
Section



8 251 170
8 251 171

Konstruktionsdaten:
Design data

Laufrad in Mittelstellung, gezeichnet
Runner drawn in medium position

Type K 7 / 0,535 / 464
Typ

Fallhöhe Head	H =	49 m
Wasserstrom max max water flow	Q =	46 m ³ /s
Leistung Rated power	P =	206 MW
Betriebsdrehzahl Rated speed	n =	300 min ⁻¹
Durchgangsdrehzahl Runway speed	n ₀ =	794 min ⁻¹

verstellbereich range of adjustment	ca. 10° bis 110°
Laufradgewicht Runner weight	ca. 10 t
Ölfüllung oil volume	ca. 800 l
Massenträgheitsmoment Moment of inertia	J = 3825 kgm ²
Servomotor Hubvolumen ca. Servomotor cylinder capacity	V _h = 45,7 l V _s = 43,3 l

Probedrucke Test pressure	Nabe u. Haube Hub and cap	20 bar
	Servomotor Servomotor	100,0 bar
	Schneidklinge Cutting edge	7,5 bar

Zugehörige Zusammenstellungen:

- 8 02 999 Laufschaufelabdichtung
runner blade sealing
- 8 24 617 Entleerungs- u. Füllventil
Drainage valve
- 8 02 910 Hydr. Vorspannvorrichtung Welle-Nabe
Hydr. prestressing equipment shaft-runner

Diese derart gekennzeichneten Teile sind mit
Loctite einzulagern.
Bei Werksmontage: OM
Bei Ortsmontage: Kenn-Nr.
Loctite
Parts which are marked in such a manner have
to be fitted with Loctite.
Works assembly: OM
Site assembly: Kenn-Nr.
Loctite

MA 100 0440

Approved by the TANA RIVER DEVELOPMENT AUTHORITY
UPPER RESERVOIR DEVELOPMENT PROJECT

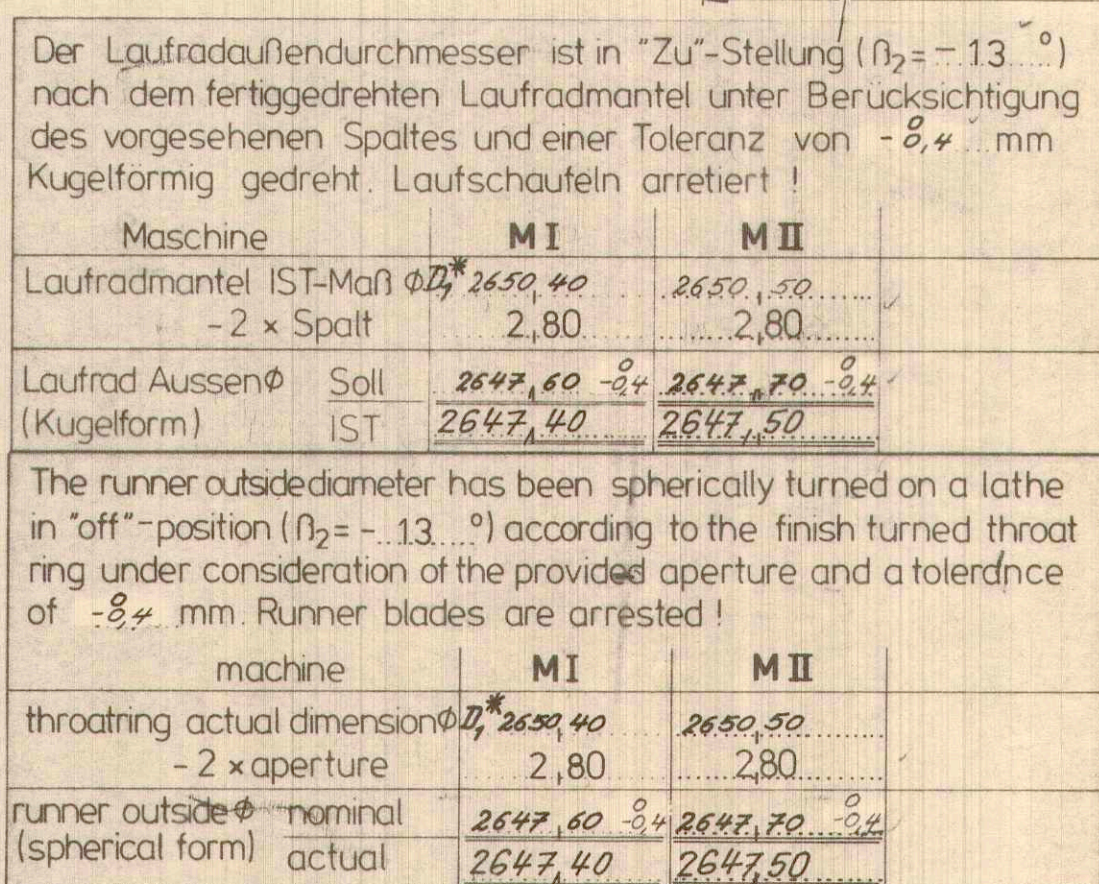
SITE OFFICE COPY
EWE BANK AND PARTNERS LTD.

FILE: Runner
E & P. D.R. No. 7/04/05/173
WEPD. D.R. No. 7/1595-8075

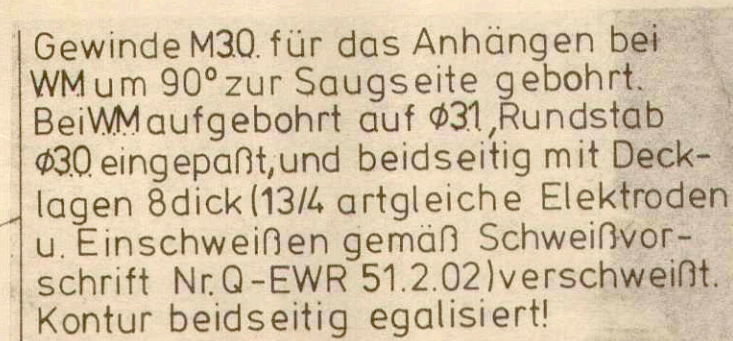
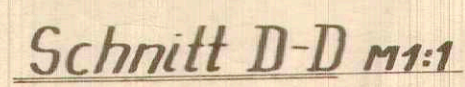
Laufrod
Type: KV 0,535/464
Cl: 7500

ESCHER WYSS 9.02.1980

M 1:5



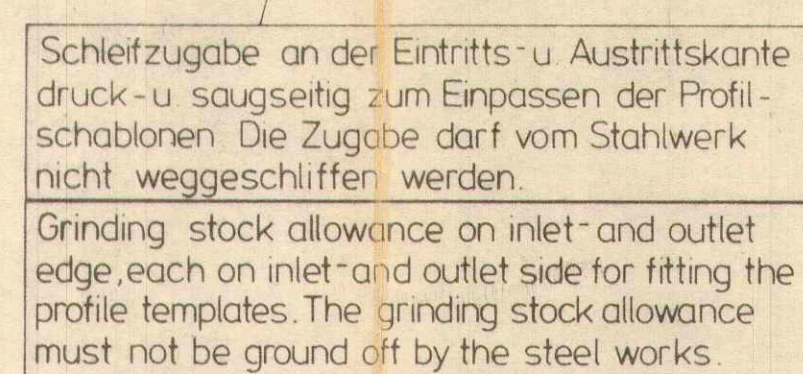
In "Open" position at $\beta_2 = +10^\circ$ under consideration of the hub outline under consideration of the provided labyrinth clearance!



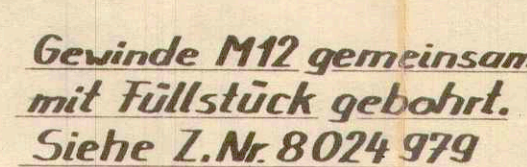
f. schaufel R110-Fern	Formhölz	Formstahl
Aufspannvorrichtung.	11 Lf 646-651	3 Fs 10/2371
11 Va 127	Kon Zn 1138 814	Kon Zn
Kon Zn 8724 691	Formhölz	Formstahl
11 Lf 653 - 660	11 Lf 652 654	3 Fs 12/660
Kon Zn 8860571 - 672	Kon Zn 8860 450	Kon Zn

Maßnahme:
24 Mr 3 mit 11 Ma 2

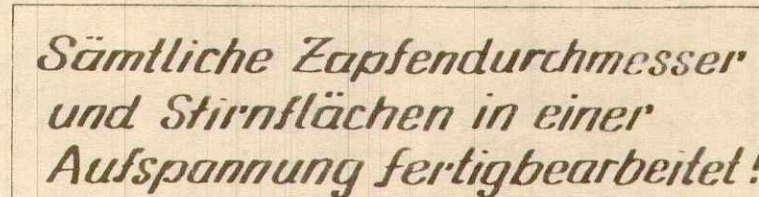
M 1:5



Kopierlehre 2SK 11/520 Kon. Zn. 8860 434	Kopierlehre 2SK 11/519 Kon. Zn. 8860 441	Drehlehre 11 Ld 576 Kon. Zn. 8861 076
Kopierlehre 2SK 11/523 Kon. Zn. 8808 741/61		Drehlehre 11 Ld 577 Kon. Zn. 8860 434



Strichpunktierte Linie = Schleifkontur
 schraffierte Fläche im Bereich des
 Anwachsquerschnittes von Hand weg-
 geschliffen. Rillenfreier Übergang.
 Ausnehmung im Bereich des Blattes
 sowie die Übergänge zur Blattoberfläche
 und zur Blattwurzel (Radierungsgabe
 und Verlauf nach Rücksprache mit
 H 877) poliert!



* Die Toleranzen für $\phi 310$ und $\phi 160$
werden nach Einkleben der Metalloplast-
folien in die Laufradnabe Z. Nr. 8036523
und Eintragung der Feststellmaße
 d_1 und d_2 in das Maßprotokoll
Z. Nr. 8251196 von H813-6 festgelegt.

1 Schaufelzapfen: N9/ (N7 N6^{geschliffen})
Schaufelblatt: Schliff N7 (Schliff N6 u. poliert)

Zugehörige Zeichnungen:

8024 979	Übergang Blatt-Teller
8036 564	Füllstück

Aufspannvorrichtung. 11 Va 117 Kon. Zn 8726 625	Formfräser 3 Ff 75°/1016 Kon. Zn
Aufspannvorrichtung. mit 11 Va 117/1-4 Kon. Zn	Formfräser 3 Ff 48/1019 Kon. Zn 8861 150
	Formfräser 3 Ff 41,75/1020 Kon. Zn 8861 151

Modellnummer
R 10 Ab
Mod.-Quali