



PROCUREMENT EXECUTIVE MINISTRY OF DEFENCE

AERONAUTICAL RESEARCH COUNCIL

REPORTS AND MEMORANDA

Experimental Studies of the Boundary Layer on a
Flat Plate at Mach Numbers from 2.5 to 4.5

By D. G. MABEY AND W. G. SAWYER

Aerodynamics Department, R.A.E., Bedford

LONDON: HER MAJESTY'S STATIONERY OFFICE

1976

£6.50 NET

Experimental Studies of the Boundary Layer on a Flat Plate at Mach Numbers from 2·5 to 4·5

D. G. MABEY AND W. G. SAWYER
Aerodynamics Department, R.A.E., Bedford

*Reports and Memoranda No. 3784**
September, 1974

Summary

This Report presents an experimental investigation of the turbulent boundary layer on a large, thermally-insulated flat plate, in which Mach-number and total-temperature profiles and shear stress at the wall were measured.

The measured velocity profiles are found to be in fairly good agreement with a number of theoretical treatments. Similarly, the measured skin-friction coefficients are fairly well predicted by flat-plate skin-friction laws.

The form of the total-temperature profile close to the wall suggests an increase in turbulent Prandtl number as the wall is approached. At all conditions, the wall temperature was found to be higher than would be expected in adiabatic-flow conditions, whilst there was a substantial deficit of enthalpy flux within the boundary layer. Subsequent tests suggested that this enthalpy deficit should be attributed to small errors in the temperature measured by this particular probe.

* Replaces R.A.E. Technical Report 74127—A.R.C. 36 113

LIST OF CONTENTS

1. Introduction
2. Experimental Details
 - 2.1 Flat plate
 - 2.2 Skin-friction balances
 - 2.3 Combined probe for temperature and pitot pressures
 - 2.4 Surface-temperature measurements
 - 2.5 Wind tunnel and test conditions
3. Measured Boundary-Layer Development
 - 3.1 Transition Reynolds numbers with roughness
 - 3.2 Spanwise flow uniformity
 - 3.3 Streamwise momentum balance
4. Discussion of Results
 - 4.1 Law-of-wall representation of velocity profiles
 - 4.2 Rotta's velocity profile family
 - 4.3 Mixing length analysis of Fenter and Stalmach
 - 4.4 Comparison with flat-plate relations
 - 4.5 Wall temperatures
 - 4.6 Total temperature profiles

5. Conclusions

List of Symbols

References

Acknowledgement

Appendix A. Natural transition Reynolds numbers

Appendix B. Analysis of measurements

Appendix C. An investigation of temperature probe errors

Computer table

Illustrations Figs. 1 to 26

Detachable Abstract Cards

1. Introduction

This Report presents some measurements made in the 3 ft × 4 ft supersonic wind tunnel at R.A.E. Bedford* of the turbulent boundary layer on a large, thermally insulated flat plate. These measurements are an extension of the experiments of Hastings and Sawyer², and were made as part of a joint research programme between R.A.E. (Mabey and Sawyer) and DFVLR-AVA Göttingen (Meier).

The tests covered a range of Mach numbers from 2.5 to 4.5, and a range of Reynolds numbers based on boundary-layer momentum thickness from about 5×10^3 to 30×10^3 . Skin friction was measured using a floating-element balance, and velocity and temperature profiles across the boundary layer were measured using a combined total temperature and pitot pressure probe developed at AVA Göttingen³. The measurements are compared here with some current theories.

2. Experimental Details

2.1 Flat Plate

The flat plate that was used for these tests (Fig. 1) has been described in detail by Hastings and Sawyer². It was about 0.9 m (35 in) wide and about 1.6 m (65 in) long, and was provided with holes into which plain or instrumented plugs could be fitted, the latter carrying either the skin-friction balances or the boundary-layer probe. The plate spanned the tunnel horizontally with a gap of 13 mm between each side of the plate and the tunnel sidewall. Flow across this gap influenced the development of the sidewall boundary layer and hence the Mach number gradient along the plate. This flow was almost completely eliminated by side fences (Fig. 1b) for the second phase of these experiments (see Section 3.2 below).

There were certain differences between the condition of the plate in the previous experiments of Hastings and Sawyer² and the present tests. During the previous tests the flat plate was not insulated; for the present tests an attempt was made to minimise heat transfer by providing layers of heat insulation on the back surface of the plate, and between the plate and the cantilevers which supported it. The previous tests were made without a roughness band; for the present tests a roughness band was used to move transition forward towards the leading edge of the plate and thus increase the length of turbulent flow. The band consisted of Ballotini (small glass spheres) 0.28 mm (0.011 in) in diameter, distributed sparsely from 2.54 mm (0.1 in) to 5.08 mm (0.2 in) downstream of the leading edge. Appendix A gives the measured natural transition data.

2.2 Skin-Friction Balances

For the present tests the skin-friction balance of Hastings and Sawyer was replaced by a commercially available balance, Kistler type 322 m 102, having an element of diameter 9.75 mm and a range of 4 gm/cm^2 . Four specimens of this balance were tried, but results are presented only for those two which gave consistent and repeatable readings. The present measurements of skin friction are believed to be accurate to within 1 per cent at the higher Reynolds numbers on the basis of the few measurements which were repeated.

2.3 Combined Probe for Temperature and Pitot Pressures

Fig. 2 shows the combined total temperature and pitot pressure probe used for the profile measurements; the development of this probe has been described in detail by Meier³. For the measurements of total temperature, a small quantity of air was sucked past the chromel-alumel thermocouple junction situated just within the pitot entry. For pitot pressure measurements the probe was connected to a capsule-weighbeam manometer or a pressure transducer.

The probe thermocouple was referred to another chromel-alumel thermocouple in the settling chamber, as in Meier's previous tests. (In the second phase of these experiments, to be reported later, a Zerac constant temperature reference box was used.)

When the probe was used to measure temperature, mass flow was controlled by a small orifice situated outside the tunnel. Sonic flow through the orifice was achieved by a vacuum pump downstream.

* A shortened version¹ of this Report was given at the AGARD specialist meeting on 'Turbulent Shear Flows' in September 1971.

The mass flow \dot{m} was then:

$$\dot{m} = \text{constant} \frac{d_A^2 p_3}{\sqrt{T_3}} \quad (1)$$

where d_A = the effective orifice diameter determined by calibration and p_3 and T_3 are the pressure and total temperature of the air upstream of the orifice.

Since the total temperature T_3 was effectively constant (at ambient room temperature), the mass flow through the probe could be varied by varying either the orifice diameter d_A or the pressure p_3 .

In the R.A.E. 3 ft \times 4 ft tunnel the probe recovery factor r , was measured over a wide range of Reynolds numbers and Mach numbers. The recovery factor depended upon whether the mass flow was varied by varying the orifice diameter at a series of constant unit Reynolds numbers (Fig. 3) or by varying the unit Reynolds number with a constant orifice diameter d_A (Fig. 4). Throughout all the boundary-layer traverses orifice 4, and hence a single calibration curve (Fig. 4) was used.

Twice during these tests the probe recovery factor in the free stream suddenly changed from the values given in Fig. 4. This sudden change was attributed to the deposition of dust particles on either the thermojunction element or the orifice. The probe recovery factor was restored to the usual value by rapidly switching from temperature to pitot pressure measurements. The flow surges induced by this rapid switching must have dislodged the dust particles from wherever they were deposited. A similar effect had been observed previously⁴ in the detailed AVA investigation.

When the probe was referred to a small chromel-alumel thermoelement in the settling chamber it indicated temperature fluctuations of about $\pm 1^\circ \text{C}$ at low frequencies from 0–4 Hz in the free stream and through the boundary layer. However, an investigation with a special instrument showed low frequency total temperature fluctuations of about $\pm 1^\circ \text{C}$ in the settling chamber and much smaller fluctuations in the working section.⁵ Hence the low frequency total temperature fluctuation in the settling chamber caused the low frequency fluctuations in the probe signal. A larger chromel-alumel element in the settling chamber with a much higher thermal inertia was used to damp this fluctuation in the reference total temperature, and thus more steady probe readings were obtained. The residual temperature fluctuations then observed were a little higher in the boundary layer than in the free stream. The influence of these fluctuations on the mean temperature indicated by the probe is unknown but is probably relatively small although some large effects of temperature fluctuations on indicated mean temperature have been measured by unshielded thermocouples used in hot and cold jets.⁶

The time average total temperature distribution across the settling chamber was measured with 21 large chromel-alumel thermocouples and found to be steady and uniform to within about $\pm 1^\circ \text{C}$ over a large area, after an initial warming up period of about 30 minutes from starting the tunnel or about 15 minutes from changing tunnel conditions. Free-stream total-temperature measurements were made with a large ventilated probe, which attained a recovery factor of about 1. The spanwise total-temperature distribution across the working section in the plane of the flat plate was found to be steady and uniform within $\pm 0.5^\circ \text{C}$ of the mean total temperature in the settling chamber.

2.4 Surface-Temperature Measurements

The surface temperatures were measured by chromel-alumel surface thermocouples, the second junctions of which were in the Zerac constant-temperature reference box. These temperatures were in good agreement with those derived from the cold resistance of platinum surface-hot-films installed to detect the beginning and end of the region of transition from laminar to turbulent flow.⁷

2.5 Wind Tunnel and Test Conditions

At the time of the experiments of Hastings and Sawyer,² the tunnel was equipped with a fixed wooden nozzle giving a Mach number of 4. This has now been replaced by a flexible nozzle, and there have also been modifications to the subsonic portion of the tunnel circuit to improve the steadiness of flow in the working section.⁵ These modifications include the installations of vertex generators, to make the final subsonic diffuser run full, and of a honeycomb and additional screens in the settling chamber.

In the present experiments, skin friction and profile measurements were made at distances of 368, 623, 876, 1130 and 1394 mm from the leading edge. The nominal Mach numbers and unit Reynolds numbers of the tests are given in Table 1.

In the second phase of these experiments, which has still to be reported, boundary-layer measurements were made in the range of unit Reynolds numbers down to $0.3 \times 10^7/m$.

3. Measured Boundary-Layer Development

3.1 Transition Reynolds Numbers with Roughness

It was considered essential to fix transition on the plate because natural transition occurred well downstream of the leading edge (Appendix A). On the basis of previous tests⁷ of the effectiveness of distributed roughness in this facility, small glass spheres with a diameter of 0.28 mm were selected.

Fig. 5 shows the transition Reynolds numbers with this roughness derived from surface-hot-film measurements⁷. The variation of transition Reynolds number with unit Reynolds number and Mach number is similar to that described by Van Driest⁸. Above a certain critical unit Reynolds number the transition Reynolds number decreases fairly rapidly as the transition front sweeps forward. Below this critical Reynolds number, the transition position is virtually unaffected by the roughness (*cf.* Figs. 5 and 19). Thus at $M_e = 4$ and the highest unit Reynolds number, complete transition, as defined in Ref. 7 and the sketch in Fig. 5, is achieved at $R = 2.9 \times 10^6$ so that the length of laminar and transitional boundary layer on the plate is only 0.10 m with roughness instead of approximately 0.3 m with natural transition (*see* Fig. 19 and Appendix A). At $M_e = 4.5$ the roughness is not so effective and a different roughness distribution would have been preferred. However an optimum roughness distribution for $M_e = 4.5$ would have produced severe over-fixing at $M_e = 2.5$. For an optimum transition fix, a different roughness size is required for every Mach number and unit Reynolds number; the single roughness distribution used in these tests was considered a reasonable compromise.

3.2 Spanwise Flow Uniformity

Surface oil-flow studies were made on the plate at Mach numbers of 2.5, 3 and 4. Typical oil-flow photographs (*e.g.* Fig. 6 for $M_e = 3$ and 4) showed that initially a region of uniform two-dimensional flow developed from the leading edge. However, this region was limited by a pair of compression waves, generated by flow through the 13 mm gap between the plate and the sidewalls. (This flow was produced by the pressure field around the nose of the cantilevers on the top surface of the plate and Fig. 6 suggests that it introduced a little convergence forward of the compression waves.) The compression waves were well defined close to the sidewalls and intersected on the centre line of the plate in the vicinity of the two rear instrumentation plugs (at $x = 1130$ and 1394 mm from the leading edge), as the following table shows.

M_e	x (mm)	Wave angle ($^\circ$)
2.5	1130	26
3	1250	22
4	1450	19

It was not possible to reduce the flow through the gaps at the sides of the plate by reducing the size of the supporting cantilevers. Instead, at the end of the present tests, the gaps were reduced from 13 mm to 6 mm wide side fences which extended well above the cantilevers to isolate the two surfaces of the plate. These fences virtually eliminated the compression waves (*e.g. see* Fig. 7 for $M_e = 2.5$), improved the two-dimensionality of the flow, and improved the Mach-number distribution. The second phase of these experiments, to be reported later, were made with these fences in position.

3.3 Streamwise Momentum Balance

By inserting measured values of the boundary-layer parameters into the two-dimensional form of the momentum integral equation:

$$\frac{2}{dx} \frac{d\delta_2}{dx} - (2 + H - M_e^2) \frac{2\delta_2}{q} \frac{dp}{dx} = C_f \quad (2)$$

it is possible to assess the degree to which the boundary-layer flow in the experiment departed from strict two-dimensionality. Fig. 8 shows the terms on both sides of this equation plotted against the streamwise

distance along the plate, x , for Mach numbers from 2.5 to 4.5 at a unit Reynolds number of $1.95 \cdot 10^7/\text{m}$. The results at $M = 2.5$ are particularly interesting; at this speed the pressure-gradient term is small because $(2 + H - M_e^2)$ is small and the LHS of equation (2) is virtually $2 d\delta_2/dx$. At the front of the plate the LHS of equation (2) is almost exactly equal to the measured C_f . However at the rear of the plate these two terms are quite different, implying that there is a large imbalance in the momentum equation. This is caused by the convergence of the flow produced by the compression wave referred to above (Section 3.2), followed by an equally strong divergence. The agreement between the terms on either side of equation (2) improves as the Mach number increases as the influence of the compression wave becomes more restricted. The compression wave was downstream of the last measuring station at Mach numbers of 4 and 4.5, but an imbalance of about 14 per cent remains as evidence of the extreme difficulty of establishing a two-dimensional flow, even on a flat plate. An imbalance of about 25 per cent at $M_e = 4$ was noted in the previous experiments.² Fig. 9 shows the variation of measured skin-friction coefficient with momentum-thickness Reynolds numbers. The measurements from the five streamwise positions are well correlated,* except when the compression waves influence the measurements. The correlation of skin friction measurements (and the momentum balance) was improved at $M_e = 2.5$, $x = 1.13 \text{ m}$ (44.5 in) when the compression waves were eliminated by side fences in the second phase of this experiment.

The measured profile data for the present series of tests are summarised in Table 2; the profiles influenced by the compression waves are listed separately. Velocity profiles are given in full in Table 3.

4. Discussion of Results

4.1 Law-of-the-Wall Representation of Velocity Profiles

Fig. 10 shows some typical velocity profiles plotted semilogarithmically in law-of-the-wall coordinates which are based on the fluid properties (ρ , ν) obtaining at the wall. It may be seen that, at free-stream Mach numbers of both 2.5 and 4.5, the profiles have a well-defined logarithmic region where we may write:

$$\frac{u}{u_\tau} = \frac{1}{\kappa} \ln \frac{u_\tau y}{\nu_w} + B.$$

Fig. 11 shows values of the von Karman constant κ determined by a straight-line fitted by eye to the inner region of the profiles ($y/\delta < 0.15$, $u_\tau y/\nu_w > 40$). Two values of κ are presented, one for the velocity profiles uncorrected (open symbols), the other for velocity profiles with a displacement correction of $0.15x$ (the probe diameter) added to y (filled symbols).

The value of κ shows no appreciable dependence on Reynolds number, but increases significantly with Mach number, from about 0.48 at $M_e = 2.5$ to 0.60 at $M_e = 4.5$; the effect of the probe displacement correction is to decrease κ by 0.05 approximately. The value suggested by Coles¹⁰ for incompressible flow is 0.41. Also shown in Fig. 11 is the value of κ given by the correlation of Winter and Gaudet.¹¹ Agreement with the measurements is quite good though the correlation shows perhaps a less rapid increase in κ with M_e than do the data.

Fig. 12 shows the magnitude of Coles'¹⁰ wake component π , defined from the ratio of the 'overshoot' of the velocity profile above the logarithmic line, as illustrated in Fig. 10, to the slope of this line:

$$\pi = \frac{\kappa \Delta u}{2 u_\tau}.$$

The values of π obtained as shown in Fig. 12 are somewhat sensitive to the line fitted to the logarithmic part of the profile and also depend on whether or not a probe displacement correction is made to the profile.

The vertical bars in this figure indicate the uncertainty in fitting this log line, while the further uncertainty associated with a possible displacement correction of 0.15 times the probe diameter is indicated by the shift from open to solid symbols.

At the higher Reynolds number, π is seen to have approximately the same value, 0.55 that Coles¹⁰ found in incompressible flow. The tendency for π to decrease at lower Reynolds numbers, which is particularly noticeable at $M_e = 4.5$, was also observed both by Coles, for incompressible flow, and by Hastings and Sawyer

* The excellence of this correlation at the different combinations of x and unit Reynolds number corroborates the accuracy of skin-friction measurement cited in Section 2.2.

at $M_e = 4$. This behaviour at low Reynolds numbers in compressible flow has been discussed tentatively by Green¹² and is confirmed more completely by the second phase of the present experiments to be reported later.

The anomalous values of π in Fig. 12 apparent at the highest Reynolds numbers at $M_e = 2.5$, are from the two rearmost stations on the plate, in a region where the boundary layer was perturbed from its equilibrium, flat-plate condition by oblique shock waves running across the plate. (See discussion in Section 3.3 above.)

A final inference that has been made from the results shown in Fig. 12 is that, in the present experiments, the boundary-layer trip has not had a significant effect on the character of the velocity profiles. Although Coles¹⁰ showed that anomalous values of π could be found close to tripping devices, the agreement in the variation of π with Reynolds number between the present measurements and those made by Hastings and Sawyer, with transition free, suggests that even the profiles obtained closest to the roughness band were in a boundary layer in a state of equilibrium. Petersen also showed that boundary-layer trips did not distort the velocity profiles on a flat plate at $M_e = 3$ and 4, compared with naturally turbulent boundary layers¹³.

4.2 Rotta's Velocity Profile Family

Meier has described⁴ a family of theoretical velocity profiles due to J. C. Rotta which are based on the form of the law-of-the-wall proposed by Rotta¹⁴ for compressible flow and on Coles' wake function. In adiabatic flow at a given Mach number, the two free parameters of the family are the skin-friction coefficient and the Reynolds number based on the boundary-layer thickness. The values of these two parameters which give the minimum rms deviation between the theoretical and experimental velocity profiles may be found using a computer.

A third parameter which may be varied during this iterative procedure is the probe displacement correction, which is assumed constant across the boundary layer. Fig. 13 shows how the fit between theory and experiment is improved by making this displacement correction (for convenience, it is the theoretical profile, rather than the experimental one which is displaced laterally in Fig. 13). For the example shown in Fig. 13, the effect of this correction is to reduce the theoretical value of the skin-friction coefficient by 5 per cent, although the corrected theoretical value remains appreciably higher than that measured by the skin-friction meter.

Fig. 13 shows how the displacement correction appears to be primarily a function of $u_w d / \nu_w$ (where d is the probe diameter), with a small but significant variation with M_e (the negative sign denotes the convention of making the correction to the theoretical profile). By virtue of the way in which the correction is determined, so as to minimise the rms deviation between theory and experiment, its value is dominated by the points closest to the wall. Hence the correlation in law-of-the-wall variables shown in Fig. 13 is to be expected. Fig. 13 shows only the probe corrections derived from $x = 623$ mm, at which position there was very little scatter. The other positions on the plate show clearly the variation with $u_w d / \nu_w$ but, because of increased scatter, the variation with M_e is less well defined. Despite the scatter almost all the probe corrections for 90 profiles fall within the broken curves on Fig. 13.

4.3 Mixing-Length Analysis of Fenter and Stalmach

Allen suggested¹⁵ a convenient method, based on the law-of-the-wall, for predicting the local skin-friction coefficient from a measured velocity profile. For adiabatic flow he found that the most accurate version of the law-of-the-wall in compressible flow was that derived by Fenter and Stalmach¹⁶ on the basis of Von Karman's mixing-length hypothesis. This method has been applied to the present results in the manner suggested by Allen; namely by using each point on the velocity profile in turn to deduce a value of C_f , and plotting these values of C_f against the corresponding position y of the pitot probe. To each value of y , a probe displacement correction of $0.15 d$ has been added. The constants taken for the logarithmic region of the law-of-the-wall are those used by Fenter and Stalmach, $\kappa = 0.40$, $B = 5.10$. Fig. 14 shows typical predictions of C_f as a function of probe position at Mach numbers $M_e = 2.5$ and 4.5 and two values of $R\delta_2$ at each Mach number. A curve such as that for $M_e = 4.5$, $R\delta_2 = 4880$ has two plateaux within the logarithmic region of the velocity profile ($y/\delta < 0.15$) which apparently indicate two different levels of skin-friction coefficient (inner and outer values). The inner value is a maximum and gives good agreement with the C_f measured by the skin-friction balance. The outer value is a minimum and its agreement with the measured C_f is, in general, less satisfactory and varies considerably with both Mach number and Reynolds number. This variation in the predicted C_f between the inner and outer values across the logarithmic region is associated with a departure from the particular form of the law-of-the-wall proposed by Fenter and Stalmach: the constant κ in the experiments is implicitly higher than that in the theory. The values of skin friction predicted from the inner plateau are compared with the

directly measured values, on a percentage basis in Fig. 14. These results confirm Allen's conclusions as to the usefulness of this method.

4.4 Comparison with Flat-Plate Relations

In Fig. 15, the predictions by the flat-plate skin-friction relations of Spalding and Chi¹⁷ and Winter and Gaudet¹¹ are compared with the measurements. The comparisons are made on a percentage basis, with the theoretical value of C_f determined from the measured value of $R\delta_2$. Fig. 15 shows that, for the method of Spalding and Chi, the error at the higher Reynolds numbers is about +3 per cent at $M_e = 2.5$, falling to -3 per cent at $M_e = 4.5$. In addition, this figure shows that skin friction is appreciably underestimated at the lower Reynolds numbers and higher Mach numbers; the error is as much as 12 per cent at the lowest Reynolds number at $M_e = 4.5$. Some of this underestimate is almost certainly due to the failure of the theory of Spalding and Chi to take account of the variation of the wake component at low Reynolds number, which was discussed in Section 4.1. The prediction method of Winter and Gaudet, illustrated in Fig. 15, appears slightly more accurate than that of Spalding and Chi. At high Reynolds numbers, the error given by this method is only about 1 per cent at $M_e = 2.5$ falling to -2 per cent at $M_e = 4.5$. However, like Spalding and Chi, Winter and Gaudet neglect the variation of wake component with Reynolds number and hence, at low Reynolds numbers, the underestimation of skin friction again increases to about 12 per cent at $M_e = 4.5$. (The measurements by Winter and Gaudet, which were made on the sidewall of the R.A.E. 8 ft \times 8 ft tunnel, did not extend down to sufficiently low Reynolds numbers for the decay of the wake component to be observed.)

4.5 Wall Temperatures

Despite the attempts described in Section 2.1 to insulate the flat plate, the wall temperatures were considerably higher than those based on a recovery factor $r = 0.89$ ($r = \sqrt[3]{Pr}$), the value commonly associated with a turbulent boundary layer¹⁸. The total temperature selected for these tests would have given $T_w = 15^\circ\text{C}$ for $r = 0.89$ but, in fact, the wall temperatures were generally about 23°C (Fig. 16). The wall temperatures varied from day to day by about $\pm 2^\circ\text{C}$, but in no apparent systematic manner. The spanwise temperature variation across the plate was not measured but was believed to be small.

4.6 Total Temperature Profiles

Some typical measured total-temperature distributions across the boundary layer are shown in Fig. 17 in terms of the function F where:

$$F = (T_t - T_w)/(T_{te} - T_w)$$

and has values $F = 0$ at the wall and $F = 1$ in the free stream. The profiles measured at $M_e = 2.5$ and 4.5 at two Reynolds numbers are compared with the Crocco relationship¹⁹:

$$F = (u/u_e)$$

and the Walz relationship²⁰:

$$F = (u/u_e)^2.$$

The Walz relationship is closer to the measured points than the Crocco relationship, at least near the outer edge of the boundary layer, but neither relationship is in good agreement with the data. Their failure is particularly marked close to the wall where, in some cases, total temperature increases as the wall is approached. Fig. 17 suggests that this increase in total temperature is most in evidence at the higher Mach numbers. However, a survey of all the temperature profiles so far measured suggests that this phenomenon is not restricted to high Mach numbers alone, but occurs at all Mach numbers if the local value of

$$u_\tau y/\nu_w$$

becomes less than 50. Meier and Rotta²¹ have shown how a total temperature variation of this type in the wall region can be predicted if an increase in turbulent Prandtl number occurs for values of $u_\tau y/\nu_w < 50$. Fig. 17 shows a typical prediction taken from Ref. 21 of the temperature distribution for $M_e = 3$ and $R\delta_2 = 10100$. A

similar variation in turbulent Prandtl number is believed to occur at subsonic speeds²² although other recent experiments²³ have suggested that as the wall is approached the Prandtl number first increases (for values of $u_\tau y/\nu_w < 200$), reaches a peak at about $u_\tau y/\nu_w = 50$ and then decreases again. Temperature measurement very close to the wall is, of course, exceedingly difficult and hence this particular aspect of the results should be regarded with some caution. The absence of a significant overshoot in the temperature distribution in the outer part of the boundary layer means that the total enthalpy defect in the layer:

$$\int_0^\delta (\rho/\rho_e)(u/u_e)(1 - T_i/T_e) dy$$

cannot be zero as it should be for a boundary layer on a thermally insulated surface. In fact, the nett enthalpy defect in the boundary layer is considerable, particularly at the higher Mach numbers (Fig. 18).

Although the measured enthalpy defect thicknesses show some scatter, it has been estimated, according to Reynolds analogy, that the wall would need to be maintained well below recovery temperature—of order 20° (at $M_e = 2.5$, but substantially more at $M_e = 4.5$)—to achieve the necessary heat transfer. In contrast, the measured wall temperatures are a few degrees above the normal adiabatic recovery temperature. Moreover, calculation of heat transfer through the thermal insulation on the plate indicates that the heat flux associated with the enthalpy defect could not be passed, either to the tunnel structure or to the flow over the back of the plate, without appreciably higher temperature differences than are observed. An investigation of the temperature probe subsequently suggested that the measured temperature profiles were slightly in error. (See Appendix C). Although this error is difficult to quantify an increase in total temperature of only 3° C towards the edge of the boundary layer would be sufficient to correct the enthalpy balance.

The effect of this small error in the calculated velocity profiles would be negligible.

5. Conclusions

The main conclusions may be summarised under three headings.

(1) Velocity profiles

The velocity profiles plotted in the law-of-the-wall coordinates show a significant increase in the value of the Von Karman constant κ as Mach number increases from $M_e = 2.5$ to 4.5. This agrees fairly well with the correlation of Winter and Gaudet, although the latter to some extent underestimates the increase in κ above $M_e = 3.5$ (Fig. 11). At the higher Mach numbers, there is some evidence (Fig. 12) of the decay of the wake component of the velocity profile at low Reynolds numbers, consistent with the observations of Hastings and Sawyer and of Green.

The measured velocity profiles can be fitted closely to the family of theoretical velocity profiles proposed by J. C. Rotta. The agreement is particularly good if a probe displacement correction, dependent primarily upon $u_\tau d/\nu_w$ is made (Fig. 13).

The technique proposed by Allen for estimating skin friction, using the mixing-length formulation of the law-of-the-wall developed by Fenter and Stalmach, is found to be fairly accurate.

(2) Skin-friction predictions

The flat-plate skin-friction laws of Spalding and Chi and Winter and Gaudet are in fairly good agreement with the measurements but, at high Mach numbers and low Reynolds numbers, significant deviations become apparent (Fig. 15). Some of these deviations are attributable to the neglect by these prediction methods of the decay of the wake component of the velocity profile at low Reynolds numbers.

(3) Temperature profiles

The wall temperatures are higher than expected on an adiabatic surface (Fig. 16), suggesting heat transfer from the wall to the boundary layer. In contrast, the temperature profiles in the boundary layer show no significant overshoot and imply substantial heat flow from the boundary layer to the plate (Figs. 17 and 18). This observed defect in enthalpy flux was subsequently attributed to small errors in temperature measurement by the probe (Appendix C).

Acknowledgement

The comparative laboratory tests of the probes described in Appendix C were made by G. V. F. Smith and P. Risdale.

LIST OF SYMBOLS

C_f	Skin-friction coefficient = $\tau/\frac{1}{2}\rho_e u_e^2$
d	Probe diameter
d_A	Orifice diameter
δT	Total enthalpy thickness
F	Total temperature function = $(T_t - T_w)/(T_{te} - T_w)$
H_{12}	Form parameter = δ_1/δ_2
$H_{12}u$	Kinematic form parameter = $\delta_1 u/\delta_2 u$
\dot{m}	Orifice mass flow
p	Pressure
p_3	Pressure upstream of orifice
q	Kinetic pressure = $\frac{1}{2}\rho_e u_e^2$
R	Reynolds number/unit length based on free-stream conditions (using Sutherland's viscosity law)
r	Recovery factor
T	Temperature
T_3	Temperature of air upstream of orifice
u	Velocity
u_τ	Friction velocity = $\sqrt{\tau/\rho_w}$
x	Streamwise distance from leading edge
y	Normal distance from surface
δ	Boundary-layer thickness at which $M/M_e = 0.99 \approx u/u_e = 0.995$

Subscripts

e	Edge of boundary layer
w	Wall
t	Total

Displacement thickness

$$\delta_1 = \int_0^{y_e} [1 - \rho/\rho_e u/u_e] dy = H_{12}\delta_2$$

Momentum thickness

$$\delta_2 = \int_0^{y_e} \rho/\rho_e u/u_e (1 - u/u_e) dy$$

Dissipation thickness

$$\delta_3 = \int_0^{y_e} (\rho/\rho_e)(u/u_e)[1 - (u/u_e)^2] dy = H_{32}\delta_2$$

Total enthalpy thickness

$$\delta T = \int_0^{y_e} (\rho/\rho_e)(u/u_e)(1 - T_t/T_{te}) dy = H_q\delta_2$$

$$\bar{\delta}_1 = \int_0^{y_e} (\rho/\rho_e)(1 - u/u_e) dy = \bar{H}\delta_2$$

LIST OF SYMBOLS (continued)

Kinematic displacement thickness

$$\delta_1(u) = \int_0^{y_e} (1 - u/u_e) dy = H_{12}u\delta_2(u)$$

Kinematic momentum thickness

$$\delta_2(u) = \int_0^{y_e} (u/u_e)(1 - u/u_e) dy$$

Kinematic energy thickness

$$\delta_3(u) = \int_0^{y_e} (u/u_e)[1 - (u/u_e)^2] dy = H_{32}u\delta_2(u)$$

κ	Von Karman constant
μ	Viscosity
π	Wake function
ρ	Density
ν	Kinematic viscosity
τ	Surface skin friction

REFERENCES

- | <i>No.</i> | <i>Author(s)</i> | <i>Title, etc.</i> |
|------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | D. G. Mabey, H. U. Meier and W. G. Sawyer | Some boundary layer measurements on a flat plate at Mach numbers from 2.5 to 4.5.
AGARD Conference Proceedings No. 93 on Turbulent Shear Flows, January 1972 |
| 2 | R. C. Hastings and W. G. Sawyer | Turbulent boundary layers on a large plate at $M=4$.
A.R.C. R. & M. 3678 (1970) |
| 3 | H. U. Meier | A combined temperature and pressure probe for compressible flow.
<i>AIAA Journal</i> , Vol. 9, 1969, pp. 529-530 |
| 4 | H. U. Meier | Experimentelle und theoretische Untersuchungen von turbulenten Grenzschichten bei überschallströmung.
Mitt. M.P.I. Nr.49, pp. 1-116 (1970) |
| 5 | D. G. Mabey and W. G. Sawyer | Reduction of flow unsteadiness in the maximum section of the 3 ft \times 4ft supersonic tunnel.
R.A.E. Technical Report 73194 |
| 6 | N. P. Trentacoste | Studies in homogeneous and non-homogeneous free turbulent jets.
AIAA paper 70-130, January 1970 |
| 7 | D. G. Mabey | Boundary layer transition measurements using a surface hot film downstream of distributed roughness at Mach numbers from 1.30 to 2.
<i>J. Roy. Aero. Soc.</i> , Vol. 9, February 1965, pp. 96-100 |
| 8 | E. R. van Driest and C. B. Blumer | Boundary layer transition at supersonic speeds—three dimensional roughness effects (spheres).
<i>Journal of Aerospace Sciences</i> , Vol. 29, p. 909 (1962) |
| 9 | D. G. Mabey and W. G. Sawyer | Some measurements of transitional and turbulent boundary layers at low Reynolds numbers and supersonic speeds.
R.A.E. Technical Report in preparation |
| 10 | D. E. Coles | The turbulent boundary layer in a compressible fluid. Rand Report R 403-PR, September 1962
A.R.C. 24 497 (1963) |
| 11 | K. G. Winter and L. Gaudet | Turbulent boundary-layer studies at high Reynolds numbers at Mach numbers between 0.2 and 2.8.
A.R.C. R. & M. 3712, December 1970 |
| 12 | J. E. Green | A note on the turbulent boundary layer at low Reynolds number in compressible flow at constant pressure.
R.A.E. Technical Report in preparation |
| 13 | J. B. Peterson Jr. | Boundary-layer velocity profiles downstream of three dimensional trips on a flat plate at Mach 3 and 4.
NASA TN D-5523, November 1969 |

- 14 J. C. Rotta Über den Einfluss der Machschen Zahl und des Wärmeübergangs auf das Wandgesetz turbulenter Strömung. *Z Flugwiss*, Vol. 7, 1959, pp. 264–274
- 15 J. M. Allen Use of the Baronti–Libby transformation and Preston tube calibrations to determine skin friction from turbulent velocity profiles.
NASA TN D–4853, November 1968
- 16 F. W. Fenter and C. J. Stalmach The measurement of local turbulent skin friction at supersonic speeds by means of surface impact pressure probes.
DRL 392 CM 878, University of Texas, October 1957
- 17 D. B. Spalding and S. W. Chi The drag of a compressible turbulent boundary layer on a smooth flat plate with and without heat transfer.
J. Fluid Mech. Vol. 18, 1964, pp. 117–143
- 18 H. Schlichting *Boundary layer theory*.
6th Edition, p. 668, McGraw-Hill Book Co. Inc.
- 19 L. Crocco Transformations of the compressible turbulent boundary layer with heat exchange.
AIAA Journal, Vol. 1, 1963, pp. 2723–2731
- 20 A. Walz Compressible turbulent boundary layers.
The Mechanics of Turbulence, Proceedings of the International Symposium of the National Scientific Research Centre, Marseille, August 28th to September 2nd, 1961, Gordon & Breach Science Publishers, New York (1964)
- 21 H. U. Meier and J. C. Rotta Temperature distributions in supersonic boundary layers.
AIAA Journal, Vol. 9, pp. 2149–2156, November 1971
- 22 R. Jenkins Variation of the eddy conductivity with Prandtl modulus and its use in the prediction of heat transfer.
Inst. for Heat Transfer pp. 147–148 (1957)
- 23 L. Blom An experimental determination of turbulent Prandtl number in a developing temperature boundary layer.
Holland—Eindhoven Technische Hogeschool Thesis—printed as US N70-32346
- 24 L. M. Mack The stability of the compressible laminar boundary layer according to a direct numerical solution.
AGARDograph 97, pp. 329–362, May 1965
- 25 S. R. Pate and C. J. Schueler Radiated aerodynamic noise effects on boundary-layer transition in supersonic and hypersonic wind tunnels.
AIAA Journal, Vol. 7, pp. 450–457, March 1969
- 26 J. L. Potter Observations on the influence of ambient pressure on boundary-layer transition.
AEDC TR 68-36, March 1968
- 27 E. J. Hopkins, D. W. Jillie and V. L. Sorensen Charts for estimating boundary-layer transition on flat plates
NASA TN D–5846 (June 1970)

- 28 J. E. Danberg The Equilibrium Temperature probe, a device for measuring temperatures in a hypersonic boundary layer
NOL TR 61-2 (February 1962)
- 29 P. O. Baronti and P. A. Libby Velocity profiles in turbulent compressible boundary layers
AIAA Journal, Vol. 4, No. 2 (February 1966) pp. 193-202
- 30 H. V. Meier, R. E. Lee and R. L. Voisinet Comparison of a Danberg Temperature Probe and a combined pressure-temperature probe in a turbulent boundary layer at supersonic speeds
Z Flugwiss, Vol. 22, pp. 1-10
- 31 L. C. Squire Private Communication
(March 1973)
- 32 R. P. Shreeve and D. W. Peecher ... Stagnation temperature measurement at high Mach number using very small probes
Boeing Scientific Research Lab., Document D1 82-094S (Jan 1970)

APPENDIX A

Natural Transition Reynolds Numbers

Fig. 19 shows natural transition Reynolds numbers measured by using surface hot films on the flat plate at Mach numbers from $M_e = 2.5$ to 4.5. Transition onset, the first appearance of turbulent bursts, shows little dependence on Mach number in the range M_e from 2.5 to 4. The Reynolds number for onset increases from about 1.6×10^6 to 2.0×10^6 as the unit Reynolds number is increased from 5×10^6 to $10 \times 10^6/\text{m}$. However, as M_e is increased from 4 to 4.5 at a constant unit Reynolds number of $10 \times 10^6/\text{m}$, the Reynolds number for transition onset increases from 2.0×10^6 to 2.7×10^6 . This sudden increase might indicate a change in the mode, amplifying the disturbances²⁴, for there is no evidence that disturbances in the working section fall suddenly between $M_e = 4.0$ and 4.5.

The Reynolds numbers in the middle of the transition region (for the peak in the hot film signal) and for complete transition, increase more progressively with Mach number than those at onset. An increase in transition Reynolds number with Mach number is expected from the increased stability to small disturbances of the laminar boundary layer at supersonic speeds predicted by Mack²⁴.

The increase in transition Reynolds number with unit Reynolds number at a given Mach number is more difficult to explain, but has been well documented in both wind tunnel²⁵ and range experiments²⁶. In wind tunnels, Pate and Schueler²⁵ have related the transition variations with unit Reynolds number to the flow characteristics of the boundary layer on the wall of the working section, that is to C_f , δ_1 , and hence by inference to the noise radiated from the supersonic boundary layer. When the measurements now in preparation of C_f and pressure fluctuations on the sidewall of the R.A.E. 3 ft \times 4 ft tunnel are completed, a further check of the Pate and Schueler correlation of transition movement should be possible. It is worth remembering, however, that this correlation will not explain the large unit Reynolds number effects observed in range experiments.

The transition Reynolds numbers shown in Fig. 19 are much higher than those measured on flat plates in other supersonic wind tunnels, which are fairly well represented by the prediction curves of Hopkins *et al*²⁷. These prediction curves are shown dotted in Fig. 19.

Fig. 19 shows that as Mach number increases the interval between transition onset and complete transition increases rapidly, so that at $M_e = 4$ and $R = 10 \times 10^6/\text{m}$ we have:

Transition onset	$R = 2.1 \times 10^6$
Peak	$R = 4.8 \times 10^6$;
Transition complete	$R = 6 \times 10^6$.

Thus a length of laminar or transitional boundary layer of 0.6 m covers a significant proportion of the total length of the plate (1.6 m) and seriously reduces the length available for research on fully turbulent boundary layers. Even with the highest unit Reynolds number $R = 30 \times 10^6/\text{m}$, the Reynolds number for complete transition has increased to 9×10^6 , so that the length of laminar and transitional boundary layer (0.3 m) still covers a significant proportion of the plate. These measurements broadly confirm the previous observations of transition on this plate made by Hastings and Sawyer at $M_e = 4$ using the sublimation of Azobenzene and the measurement of surface pitot pressures. Fig. 19 shows that at $M_e = 4.5$ these difficulties in achieving a fully turbulent boundary layer are intensified; it was therefore considered essential to fix transition for the main experiment.

Some additional measurements were made at $M_e = 2.5$ to explore whether the transition Reynolds numbers on the flat plate were influenced by changes in conditions external to the working section, such as the noise level in the settling chamber, the external noise near the working section and the changes in vibrational level in the structure of the wind tunnel. These conditions were altered by operating the tunnel at $M_e = 2.5$ with the compressors operating at first inefficiently in series and then operating much more efficiently in parallel. No change in any of the transition observations was noted. This negative test suggests that the transition Reynolds numbers at $M_e = 2.5$ were determined by some parameter(s) in the working section rather than the conditions external to the working section. The relevant parameter(s) in the working section could be characteristic of the sidewall boundary layer (as suggested by Pate and Schueler) or a length scale on the model, e.g. a leading-edge radius or a thickness which would influence the transition Reynolds number both in wind tunnel and flight experiments.

APPENDIX B

Analysis of Measurements

B.1 Pitot and Static Pressures

The free-stream Mach number was evaluated from the ratio of the free-stream pitot pressure to the tunnel total pressure. The local static pressure was evaluated from the free-stream Mach number and the tunnel total pressure, and assumed constant across the layer. Mach numbers across the boundary layer were then evaluated from the ratio of the static pressure to the measured pitot pressure.

B.2 Integral Thicknesses

Because the measured points on the profile were taken at intervals which varied widely across the boundary layer (the intervals were closely spaced near the wall) the trapezium rule was used to evaluate integral thicknesses.

A correction for the pitot-tube displacement effect was made by adding $y = 0.15d$ to all ordinates. The integral quantities (Table 2) and the tabulated profiles (Table 3) include this correction.

For the portion of the boundary layer between the wall and the initial reading of the pitot (at $y = d/2$), further corrections were applied to the integrals given by the trapezium rule. These corrections were derived from a method due to J. E. Green, which assumes the Fenter and Stalmach form of the law-of-the-wall and includes a viscous sublayer.

These corrections result in small increases in δ_2 and $\delta_2 u$, but significant reductions in the value of the kinematic form parameter $H_{12}u$.

APPENDIX C

An Investigation of Temperature Probe Errors

In view of the anomalous energy flux distribution measured by the ventilated probe across the flat-plate boundary layer (Fig. 18) some of these traverses were repeated and compared with measurements made with a total-temperature probe of a different type. In addition some comparative traverses of both types of total-temperature probe were made across the thick, sidewall boundary layer of the tunnel.

The probes selected* for these brief comparative tests were of the equilibrium type²⁸ developed by Danberg (Fig. 20). The cone was made as small as possible consistent with enclosing a thermocouple lead (of copper/constantan). The small size of the probe ensured that the Reynolds number was low, and the probe boundary layer therefore laminar, even within a turbulent boundary layer. The cone thus should attain a laminar recovery factor $r = \sqrt{Pr} = 0.86$, when perfectly insulated. The base of the cone was insulated by a cylinder of ceramic material, through which the thermocouple leads passed to a reference junction outside the tunnel. The ceramic cylinder was supported by hypodermic tubing.

In the first probe of this type (used for the flat-plate tests) the thermocouple leads were insulated only by their own varnish coating and heat flow between the leads and the hypodermic tubing introduced anomalies into the probe calibration. The recovery factor varied between 0.860 and 0.890, being somewhat dependent on both kinetic pressure q_e and total temperature T_{te} (Fig. 21). For the constant total temperature $T_{te} = 40^\circ\text{C}$ used for the tests, the empirical curve fitted to the recovery factor measurements was:

$$0 < q_e < 3 \times 10^4 \text{N/m}^2, \quad r_e = 0.860 + 0.0125[1 - \cos\{6 \cdot 10^{-3} q_e\}^\circ]$$

and

$$q_e \geq 3 \times 10^4 \text{N/m}^2, \quad r_e = 0.885.$$

* These probes were supplied by courtesy of L. C. Squire, who has used probes of this type in an intermittent supersonic tunnel at Cambridge University.

In an attempt to reduce the heat-flow effects the equilibrium probe supplied for the subsequent sidewall tests was supported on a ceramic insulator with the same diameter as the base (to prevent any reverse flow behind the cone) and the thermocouple leads were insulated within the hypodermic tubing. These modifications made a significant improvement relative to the flat-plate tests because the recovery factor only varied between 0.855 and 0.870, and showed no consistent variation with total temperature. (The apparent variation with total temperature shown by the dashed line in Fig. 21 for $M_e = 2.5$ is not typical.) Hence a constant recovery factor,

$$r_e = 0.860$$

could be assumed without serious error for the sidewall tests.

During the sidewall tests both the equilibrium and ventilated probes were mounted on a strut attached to the tunnel calibration gear which could be traversed upstream and across the stream. This method of mounting did not alter the recovery factor of the ventilated probe.

C.1 Flat Plate Boundary Layers

It was not possible to operate the ventilated probe B (used for the main series of tests described above) and the equilibrium probes simultaneously. However, for both sets of traverses the test conditions were identical.

Fig. 22 shows typical energy-flux distributions measured at two streamwise positions on the flat plate with ventilated and equilibrium total-temperature probes. At the lowest Mach number ($M_e = 2.5$) both probes give nearly identical results. There is a small overshoot at the edge of the boundary layer at the forward position ($x = 876$ mm) but hardly any overshoot at the downstream position ($x = 1384$ mm). At the higher Mach numbers (eg $M_e = 4.5$) the equilibrium probe clearly indicates an overshoot which is undetected by the ventilated probe, but there are only small differences between the two streamwise positions.

Although it is not shown on Fig. 22 both probes give about the same temperatures very close to the wall, and in particular, indicate an increase in total temperature when plotted in the 'law of the wall' form for $yu_w/\nu_w \leq 50$. The agreement between the probes in the wall region is significant in view of the anomalies observed in the outer part of the boundary layer.

C.2 Sidewall Boundary Layers

The boundary layer on the sidewall of the 3 ft \times 4 ft tunnel was much thicker than that on the flat plate and hence any interference effects associated with the probes should have been smaller. The probes were displaced 25 mm apart vertically at the same streamwise position and traversed simultaneously.

Fig. 23 shows that at the lowest test Mach number, about $M_e = 2.2$, obtained at the forward position ($x = 5380$ mm), there is a significant difference between the enthalpy flux measured by the equilibrium and ventilated probes. For the equilibrium probe there is a small net deficit of enthalpy thickness, despite the small temperature overshoot at the edge of the boundary layer. For the ventilated probe B there is a large net deficit of enthalpy thickness and no temperature overshoot at the edge of the boundary layer. Doubling the Reynolds number made little difference to the data obtained from the equilibrium probe, but made a small reduction in the large deficit of enthalpy flux observed by the ventilated probe.

At all the other Mach numbers ($M_e = 3.5, 4.0$ and 4.5) and both test positions ($x = 5380$ mm and 7030 mm) similar curves were obtained to those shown in Fig. 23. However, there was a tendency for the differences between the curves for the equilibrium and ventilated probes to become less obvious at the downstream position, where the boundary layer was appreciably thicker. The ratio of the enthalpy thicknesses as measured by the equilibrium and ventilated probes varied from about 0.2 to 0.5.

This must be considered unsatisfactory for traverses made simultaneously in the thick sidewall turbulent boundary layer, which was judged two-dimensional from the pitot and total-temperature traverses made with the probes interchanged.

Just as on the flat plate, both probes give about the same temperature very close to the wall.

C.3 Laboratory Tests of Two Ventilated Probes

The two boundary layer traverse experiments just described showed that there were small but significant differences between the temperature profiles measured by the two probes, with the equilibrium probe giving a much smaller deficit of enthalpy flux than the ventilated probe. A large number of possible explanations for these differences were subsequently considered and rejected, but only one appeared worthy of further

investigation. This explanation was that the temperature indicated by the ventilated probe used for the wind-tunnel tests (Probe B) was partially dependent upon a variable heat flow between the stem and the thermocouple, either through the thermocouple leads or through the stem, spider and sheath which supports the thermocouple (Fig. 2). The existence of a variable heat flow for the ventilated probe B was demonstrated by comparative laboratory tests with another ventilated probe, Probe A.

Air at atmospheric pressure and about $T_i = 25^\circ \text{C}$ from a stagnation chamber was sucked through a 1 m length of plastic tubing into the ventilated probe under test (Fig. 24). The mass flow through each probe was estimated by measuring the pressure upstream of the orifices selected, in the same way as in the wind-tunnel tests. It was found that the internal blockage of Probe B was much greater than for Probe A because the mass flow was much smaller for a given orifice, as the table shows.

Probe Mass Flows \dot{m} [$\text{kg/S} \times 10^{-6}$]

Orifice Number	Diameter d_A (mm)	Probe A	Probe A + Valve	Probe B
2	0.25	5.4	—	1.5
3	0.30	6.8	—	1.9
4	0.35	6.2	2.2	2.2
5	0.40	7.4	—	2.4

For one test the internal blockage of probe A was effectively increased to that of probe B by inserting a needle valve between probe A and orifice 4, and adjusting this valve until the mass flow was reduced to $2.2 \times 10^{-6} \text{ kg/S}$.

The probe under test was held so that the indicated total temperature T_t^1 could be measured while sections OA and part of the stem AB could be immersed in a 60 mm diameter jet of warm air (at a temperature of about $T_j = 60^\circ \text{C}$ ie about 35°C above ambient). A thin piece of copper foil was cut and folded to form a 10 mm \times 10 mm flap attached to the probe by a narrow 1 mm hinge, to apply by conduction a 'point source of heat'. The strength of this source could be varied continuously by varying the angle of incidence, α , of the flap, and the flap could be moved along the probe within the jet. There was no possibility of the flap deflecting warm air into the stagnation chamber or the probe inlet.

We consider first the indicated temperature measurements with the variable strength 'point source of heat' at a fixed point well downstream of the pitot entry, with orifice 4. The flap has only a small effect on probe A for both mass flows, whereas it increases the reading of probe B considerably, from about 11°C at $\alpha = 0^\circ$ to about 13°C at $\alpha = 90^\circ$ (Fig. 25a).

If we next consider the indicated temperature measurements as a roughly constant 'point source of heat' (obtained with the flap angle $\alpha = 90^\circ$) is moved towards the pitot entry (z decreasing), we see that for both probes the indicated temperature increases, but that the effect is much larger for probe B than for probe A, even when the mass flows are identical (Fig. 25b). The comparatively small error for probe A at the higher mass flow indicates that this error must be quite small for 'well ventilated' probes.

The indicated reading of probe B is thus sensitive to the local external temperature of the probe and this laboratory test is consistent with the significant temperature error that we have inferred from the boundary-layer traverses at supersonic speeds.

The different thermal characteristics observed during these laboratory tests of two nominally identical ventilated probes cannot easily be explained. X-ray photographs show (Fig. 26) that the internal construction is almost identical, although the insulator is a little further forward on probe B than on probe A, and this might increase the internal blockage. Repeat X-ray photographs of both probes suggest that the thermocouple beads and wires can move a little within the probes. However, no movement was detected within the probes when they were ventilated ($\dot{m} = 6.2 \times 10^{-6} \text{ kg/S}$ for probe A and $\dot{m} = 2.2 \times 10^{-6} \text{ kg/S}$ for probe B). Within probe B there are dirt deposits on the thermocouple wire downstream of the insulator, in the region where the separated internal flow would be expected to reattach. There are some dirt particles present in the airstream of the R.A.E. 3 ft \times 4 ft tunnel but 'sand blasting' is comparatively small on ordinary models.

If we accept that the laboratory thermal characteristics of probe B were actually present during the wind-tunnel tests made several years previously, we can make a rough estimate of the order of magnitude of the error, although we cannot make a proper correction.

In a supersonic boundary layer the temperature $T_t(z)$ will vary along the stem, being determined by the mass flow through the probe, the wall thickness, the total temperature along local streamlines (the total temperature will include an overshoot for an adiabatic boundary layer), local Reynolds number and wall temperature. For an adiabatic turbulent boundary layer we might assume that the average value of the stem temperature $\overline{T}(z)$ will be intermediate between the free-stream total temperature and the wall-recovery temperature. Hence,

$$T_t - \overline{T}(z) \propto [T_t - T_{wad}]. \quad (C-1)$$

For the present wind-tunnel tests $T_t - T_{wad}$ is about $+27^\circ\text{C}$, so that the 35°C temperature differential applied in the laboratory test (Fig. 25) is of the correct magnitude but has the wrong sign. Equation (C-1) implies that the error for probe B will increase as the Mach number increases and this is certainly consistent with the increased enthalpy flux deficit at high Mach numbers shown by the measurements made by the ventilated probe with suction both on the flat plate (Fig. 22) and on the sidewall boundary layer (Fig. 23). We should also expect the error to increase as the boundary-layer thickness is reduced; this is also consistent with the measurements on the flat plate and the sidewall.

Heat flow between the stem and the thermocouple would also explain one curious feature of the initial series of measurements on the flat plate with probe B. Even when the free stream total temperature was daily reproduced with considerable precision ($\pm 0.2^\circ\text{C}$) the indicated total temperature in the free stream often varied by about $\pm 2^\circ\text{C}$. At the same time it was noted that the plate temperatures often varied by about $\pm 2^\circ\text{C}$, possibly from heat transfer to and from the working section. Although no direct correlation between indicated total temperature in the free stream and wall temperature was established, we may reasonably assume that wall-temperature variations did influence the ventilated-probe readings.

In an adiabatic supersonic boundary layer, when the wall is approached, T_t approaches T_{wad} and hence, according to equation (C-1) the error in the probe reading should become much smaller. This is consistent with the measurements near the wall with probe B in Figs. 22 and 23, which are in good agreement with measurements from the equilibrium probe.

The evidence thus suggests that the temperature measurements made by the ventilated probe B are in error. Although the measurements made with probe B are probably better than the approximation

$$T_t = \text{Constant} = T_{te}$$

often made for adiabatic boundary layers, they are not sufficiently reliable to detect the small overshoot (likely to be little more than 3°C above T_{te}) or to define the enthalpy-flux deficit. Baronti and Libby have remarked how another ventilated probe gave rather similar errors in a boundary layer with strong heat transfer²⁹. In contrast a comparative test of equilibrium and ventilated probes in the NOL boundary layer channel³⁰ showed good agreement, even for a cold nozzle wall with $T_w/T_e = 0.8$.

Both equilibrium probes were destroyed during the tunnel tests so that comparative laboratory test on their stem-temperature corrections were not possible. However, previous rather similar laboratory tests on other equilibrium probes of the same type suggest that the error would be 1°C in total temperature for 25°C difference³¹, which is still a relatively large error, and may explain why the equilibrium probe still gives a poor thermal balance on the flat plate (Fig. 22).

Thus experience with both ventilated and equilibrium probes suggests that a better standard of thermal insulation is required to reduce the heat flow between the thermocouple and the stem. Shreeve has demonstrated the importance of using very fine wires for unshielded total-temperature probes³². This is another example of the general principal that heat paths from a temperature sensor must be severely restricted.

TABLE 2
Summary of Profile Data

MACH NUMBER $M_e = 2.5$					
$R\delta_2 \times 10^{-3}$	$R\delta_2 u \times 10^{-3}$	$R/m \times 10^{-7}$	$10^3 C_f$	(\times mm)	Profile number
5.97	8.32	1.20	1.85	368	43
6.69	9.22	0.59	1.80	876	2
7.70	10.7	1.59	1.72	368	39
9.00	12.5	1.19	1.72	623	58
9.42	13.1	1.99	1.67	368	38
11.6	15.9	1.57	1.64	623	57
11.6	16.0	1.19	1.60	876	5
13.9	19.1	1.99	1.60	623	56
15.2	20.9	1.60	1.62	876	1
17.6	23.9	1.97	1.56	876	6
MACH NUMBER $M_e = 2.8$					
7.10	10.5	1.53	1.66	368	41
8.34	12.3	1.15	1.63	623	59
8.65	12.7	1.92	1.59	368	40
10.7	15.6	1.53	1.53	623	60
10.7	15.6	1.14	1.54	876	19
13.3	19.3	1.93	1.48	617	73
13.7	20.0	1.52	1.48	876	18
16.8	24.4	1.89	1.43	876	17
MACH NUMBER $M_e = 3.0$					
5.6	8.60	1.17	1.68	368	44
7.20	11.0	1.57	1.57	368	46
8.30	12.8	1.18	1.55	623	63
8.40	13.1	1.96	1.49	368	45
10.5	15.9	1.16	1.46	876	16
10.5	16.2	1.58	1.47	623	62
12.8	19.4	1.96	1.42	623	61
13.8	20.9	1.57	1.38	876	7
14.2	21.6	1.22	1.41	1130	91
16.8	25.4	1.94	1.35	876	8
17.2	26.4	1.59	1.37	1130	81
21.2	31.8	1.98	1.34	1130	80
MACH NUMBER $M_e = 3.5$					
6.60	11.2	1.56	1.47	368	47
8.10	13.7	1.94	1.39	368	48
9.30	16.0	2.33	1.33	368	49
9.80	16.5	1.55	1.35	623	64
11.6	19.7	1.93	1.29	623	65
12.3	20.4	1.51	1.29	876	10
13.8	23.2	2.33	1.25	623	66
15.0	25.0	1.90	1.23	876	9
15.7	26.1	1.55	1.23	1130	82
18.0	30.0	2.29	1.19	876	4
18.9	31.3	1.95	1.19	1130	89
21.9	36.0	2.32	1.17	1130	88

TABLE 1
Test Conditions

M_e	$R/m \times 10^{-7}$					
2.5	1.15	1.55	1.95	—	—	—
2.8	1.15	1.65	1.95	—	—	—
3.0	1.15	1.55	1.95	—	—	—
3.5	—	1.55	1.95	2.35	—	—
4.0	—	—	—	2.75	—	—
4.5	—	—	—	—	—	3.05

TABLE 2 (contd.)

MACH NUMBER $M_e = 4.0$

$R\delta_2 \times 10^{-3}$	$R\delta_2 u \times 10^{-3}$	$R/m \times 10^{-7}$	$10^3 C_f$	(\times mm)	Profile number
6.00	10.9	1.53	1.40	368	51
7.49	14.0	1.91	1.30	368	55
9.02	16.7	1.54	1.26	623	69
10.0	18.9	2.67	1.19	368	50
11.4	21.3	1.51	1.18	876	12
11.3	21.0	1.91	1.18	623	68
14.1	26.1	1.88	1.12	876	11
14.5	27.2	2.67	1.11	623	67
14.7	27.1	1.54	1.12	1130	92
16.5	30.2	1.50	1.07	1384	33
17.7	32.4	1.90	1.07	1130	77
19.0	34.9	2.63	1.05	876	3
20.5	37.4	1.88	1.04	1384	32
23.1	41.9	2.66	1.03	1130	74
27.6	49.8	2.64	1.00	1384	31

MACH NUMBER $M_e = 4.5$

4.80	9.20	1.53	1.37	368	52
6.77	13.4	1.91	1.30	368	54
7.84	15.3	1.52	1.24	623	72
9.9	19.7	1.51	1.15	876	15
10.1	20.5	1.91	1.13	623	71
10.5	22.0	3.04	1.08	368	53
12.6	25.5	1.89	1.06	876	14
13.3	26.6	1.54	1.05	1130	93
15.2	30.3	1.52	1.01	1384	37
15.9	32.7	3.05	0.98	623	70
16.5	33.5	1.89	0.99	1130	76
18.3	37.1	1.91	0.95	1384	36
19.8	40.0	3.00	0.95	876	13
25.6	50.9	3.03	0.91	1130	75
28.6	57.0	2.98	0.88	1384	35

Profiles Influenced by Gap Shock Waves

MACH NUMBER $M_e = 2.5$

$R\delta_2 \times 10^{-3}$	$R\delta_2 \times 10^{-3}$	$R/m \times 10^{-7}$	$10^3 C_f$	(\times mm)	Profile number
17.1	23.4	1.24	1.45	1130	87
21.6	29.4	1.65	1.41	1130	83
26.3	34.1	2.07	1.38	1130	78
15.5	21.1	1.17	1.60	1384	22
19.7	26.7	1.55	1.55	1384	21
22.9	30.8	1.91	1.52	1384	20

MACH NUMBER $M_e = 2.8$

14.9	21.7	1.18	1.41	1130	86
18.9	27.3	1.58	1.40	1130	84
18.8	27.2	1.57	1.40	1130	85
22.8	32.5	1.96	1.37	1130	79
15.4	22.7	1.12	1.40	1384	25
19.7	28.8	1.49	1.36	1384	24
24.7	35.4	1.93	1.31	1384	23

Repeated runs

MACH NUMBER $M_e = 3.0$

17.2	25.9	1.20	1.29	1384	28
22.1	33.7	1.58	1.24	1384	27
26.9	40.8	1.97	1.21	1384	26

MACH NUMBER $M_e = 3.5$

19.8	32.8	1.55	1.15	1384	34
23.9	39.5	1.96	1.13	1384	30
28.5	46.9	2.37	1.11	1384	29

TABLE 2 (contd.)

Integral Thickness												Integral Thickness														
MACH NUMBER $M_e = 4.0$												MACH NUMBER $M_e = 2.5$														
Profile No	δ_1	δ_2	δ_3	δT	$\delta \bar{T}$	H_{12}	$\delta_{1(u)}$	$\delta_{2(u)}$	$\delta_{3(u)}$	$H_{12(u)}$	$R/m \times 10^{-6}$	Profile No	δ_1	δ_2	δ_3	δT	δ_1	H_{12}	$\delta_{1(u)}$	$\delta_{2(u)}$	$\delta_{3(u)}$	$H_{12(u)}$	$R/m \times 10^{-6}$			
(mm)												(mm)														
51	2.85	0.39	0.72	0.10	0.12	7.25	1.00	0.72	1.27	1.40	15.25	43	1.96	0.50	0.89	0.048	0.043	3.94	0.96	0.69	1.23	1.39	12.02			
55	2.92	0.39	0.71	0.09	0.10	7.45	1.02	0.73	1.30	1.39	19.07	2	4.48	1.13	2.11	0.144	0.188	3.97	2.14	1.56	2.77	1.37	5.92			
69	4.32	0.59	1.07	0.13	0.16	7.36	1.49	1.08	1.93	1.37	15.41	39	1.89	0.48	0.86	0.050	0.043	3.92	0.93	0.67	1.19	1.38	15.90			
50	2.83	0.37	0.68	0.08	0.09	7.58	0.99	0.71	1.25	1.39	26.72	58	2.98	0.75	1.36	0.077	0.081	3.83	1.42	1.04	1.86	1.36	11.93			
12	5.56	0.76	1.37	0.17	0.20	7.34	1.91	1.41	2.47	1.35	15.13	38	1.86	0.47	0.85	0.045	0.035	3.93	0.90	0.66	1.17	1.37	19.90			
68	4.28	0.60	1.08	0.16	0.18	7.19	1.51	1.10	1.96	1.37	19.08	57	2.80	0.73	1.31	0.074	0.074	3.85	1.35	1.00	1.78	1.35	15.91			
11	5.48	0.75	1.36	0.17	0.20	7.32	1.87	1.38	2.47	1.35	18.85	5	3.80	0.98	1.77	0.078	0.086	3.88	1.80	1.35	2.40	1.34	11.89			
67	4.05	0.54	0.99	0.12	0.13	7.44	1.38	1.02	1.81	1.36	26.73	56	2.71	0.70	1.26	0.072	0.073	3.88	1.29	0.96	1.71	1.34	19.89			
92	6.92	0.95	1.73	0.23	0.27	7.26	2.36	1.76	3.15	1.34	15.43	1	3.66	0.95	1.71	0.086	0.083	3.86	1.72	1.30	2.34	1.32	15.99			
33	7.96	1.10	2.01	0.25	0.31	7.22	2.67	2.01	3.60	1.33	15.02	6	3.44	0.87	1.58	0.087	0.114	3.83	1.59	1.21	2.18	1.31	19.71			
77	6.69	0.93	1.69	0.23	0.27	7.20	2.27	1.70	3.05	1.33	19.05	MACH NUMBER $M_e = 2.8$														
3	5.23	0.72	1.32	0.18	0.21	7.22	1.77	1.33	2.38	1.34	26.30	41	2.09	0.46	0.83	0.06	0.062	4.50	0.95	0.68	1.21	1.39	15.34			
32	7.56	1.09	1.99	0.25	0.29	7.21	2.63	1.99	3.37	1.32	18.80	59	3.26	0.72	1.30	0.08	0.126	4.50	1.45	1.06	1.89	1.36	11.54			
74	6.28	0.87	1.59	0.20	0.23	7.23	2.07	1.58	2.83	1.31	26.58	40	2.07	0.45	0.81	0.04	0.035	4.62	0.92	0.67	1.18	1.38	19.17			
31	7.53	1.04	1.91	0.24	0.27	7.22	2.46	1.89	3.40	1.31	26.41	60	3.10	0.70	1.26	0.09	0.100	4.44	1.38	1.02	1.82	1.35	15.34			
MACH NUMBER $M_e = 4.5$												19	4.22	0.94	1.69	0.10	0.123	4.49	1.85	1.37	2.45	1.35	11.35			
52	2.61	0.31	0.57	0.11	0.12	8.37	0.86	0.60	1.08	1.42	15.29	73	2.96	0.69	1.24	0.12	0.123	4.32	1.33	0.99	1.77	1.34	19.38			
54	3.06	0.36	0.65	0.11	0.12	8.60	0.98	0.70	1.25	1.39	19.05	18	4.08	0.90	1.63	0.09	0.097	4.53	1.77	1.32	2.36	1.34	15.19			
72	4.27	0.51	0.94	0.18	0.20	8.31	1.38	1.00	1.79	1.37	15.24	17	3.95	0.89	1.61	0.11	0.122	4.42	1.71	1.29	2.32	1.32	18.86			
15	5.59	0.66	1.20	0.21	0.24	8.49	1.78	1.30	2.34	1.36	15.11	MACH NUMBER $M_e = 3.0$														
71	4.63	0.53	0.97	0.15	0.17	8.73	1.46	1.07	1.91	1.37	19.12	44	2.36	0.48	0.86	0.08	0.082	4.92	1.03	0.73	1.30	1.40	11.69			
53	3.16	0.35	0.63	0.08	0.09	9.14	1.01	0.73	1.29	1.40	30.37	46	2.26	0.46	0.82	0.07	0.069	4.96	0.98	0.70	1.24	1.39	15.69			
14	5.84	0.67	1.22	0.19	0.22	8.73	1.84	1.35	2.42	1.36	18.87	63	3.46	0.71	1.27	0.10	0.115	4.91	1.48	1.08	1.92	1.37	11.83			
93	7.38	0.86	1.58	0.26	0.30	8.54	2.33	1.73	3.10	1.35	15.38	45	2.19	0.43	0.77	0.44	0.042	5.09	0.92	0.67	1.18	1.38	19.62			
37	8.48	1.00	1.82	0.30	0.34	8.53	2.66	1.99	3.56	1.34	15.23	16	4.43	0.91	1.64	0.21	0.15	4.88	1.85	1.38	2.46	1.35	11.58			
70	4.56	0.52	0.95	0.15	0.17	8.75	1.46	1.07	1.91	1.36	30.51	62	3.28	0.66	1.22	0.10	0.11	4.94	1.39	1.03	1.87	1.35	15.78			
76	7.55	0.87	1.59	0.24	0.29	8.67	2.38	1.77	3.16	1.35	18.94	61	3.18	0.65	1.17	0.09	0.10	4.86	1.33	0.99	0.58	1.35	19.64			
36	8.56	0.96	1.75	0.21	0.25	8.94	2.58	1.94	3.48	1.33	19.10	7	4.29	0.88	1.60	0.12	0.14	4.87	1.78	1.34	2.39	1.34	15.68			
13	5.73	0.66	1.21	0.19	0.22	8.67	1.78	1.33	2.39	1.33	30.02	91	5.68	1.17	2.11	0.14	0.17	4.86	2.38	1.78	3.17	1.34	12.15			
75	7.06	0.84	1.55	0.28	0.34	8.36	2.22	1.68	3.01	1.32	30.32	8	4.20	0.87	1.58	0.13	0.14	4.83	1.75	1.31	2.35	1.33	19.35			
35	8.29	0.96	1.76	0.27	0.31	8.61	2.51	1.92	3.45	1.31	29.77	81	5.32	1.10	1.99	0.14	0.16	4.85	2.19	1.66	2.96	1.32	15.92			
MACH NUMBER $M_e = 3.5$												80	5.10	1.07	1.95	0.16	0.18	4.76	2.10	1.60	2.88	1.31	19.82			
47	2.61	0.42	0.77	0.07	0.08	6.15	0.08	0.08	6.15	1.00	0.72	1.28	1.39	15.61	MACH NUMBER $M_e = 3.5$											
48	2.54	0.42	0.75	0.08	0.09	6.11	0.09	0.09	6.11	1.00	0.72	1.28	1.39	15.61	47	2.61	0.42	0.77	0.07	0.08	6.15	1.00	0.72	1.28	1.39	15.61
49	2.48	0.40	0.72	0.07	0.07	6.21	0.07	0.07	6.21	0.95	0.69	2.82	1.39	23.34	48	2.54	0.42	0.75	0.08	0.09	6.11	1.00	0.72	1.28	1.39	15.61
64	4.24	0.63	1.14	0.11	0.13	6.74	1.45	1.06	1.89	1.37	15.52	49	2.48	0.40	0.72	0.07	0.07	6.21	0.95	0.69	2.82	1.39	23.34			
65	3.70	0.60	1.09	0.10	0.12	6.13	1.39	1.02	1.82	1.36	19.30	64	4.24	0.63	1.14	0.11	0.13	6.74	1.45	1.06	1.89	1.37	15.52			
10	4.86	0.81	1.47	0.16	0.19	5.99	1.82	1.35	2.42	1.34	15.12	65	3.70	0.60	1.09	0.10	0.12	6.13	1.39	1.02	1.82	1.36	19.30			
66	3.59	0.59	1.08	0.11	0.13	6.04	1.34	1.00	1.78	1.35	23.34	10	4.86	0.81	1.47	0.16	0.19	5.99	1.82	1.35	2.42	1.34	15.12			
9	4.76	0.79	1.43	0.15	0.17	6.05	1.76	1.31	2.35	1.33	19.04	66	3.59	0.59	1.08	0.11	0.13	6.04	1.34	1.00	1.78	1.35	23.34			
82	6.01	1.01	1.84	0.21	0.25	5.93	2.25	1.69	3.02	1.33	15.49	9	4.76	0.79	1.43	0.15	0.17	6.05	1.76	1.31	2.35	1.33	19.04			
4	4.71	0.79	1.43	0.16	0.18	5.98	1.75	1.31	2.35	1.33	22.91	82	6.01	1.01	1.84	0.21	0.25	5.93	2.25	1.69	3.02	1.33	15.49			
89	5.80	0.97	1.76	0.18	0.21	6.00	2.12	1.61	2.88	1.32	19.49	4	4.71	0.79	1.43	0.16	0.18	5.98	1.75	1.31	2.35	1.33	22.91			
88	5.59	0.95	1.72	0.19	0.22	5.91	2.03	1.55	2.79	1.31	23.17	89	5.80	0.97	1.76	0.18	0.21	6.00	2.12	1.61	2.88	1.32	19.49			

TABLE 2 (contd.)

Profiles Influenced by Shock Waves

MACH NUMBER $M_e = 2.5$

Profile No	δ_1	δ_2	δ_3	δT	$\delta \bar{T}$	H_{12}	$\delta_{1(u)}$	$\delta_{2(u)}$	$\delta_{3(u)}$	$H_{12(u)}$	$R/m \times 10^{-6}$
	(mm)						(mm)				
87	5.17	1.38	2.47	0.10	0.12	3.76	2.52	1.89	1.01	1.34	12.40
83	4.91	1.31	2.36	0.11	0.12	3.74	2.36	1.78	3.16	1.32	16.46
78	4.74	1.27	2.30	0.10	0.16	3.72	2.27	1.65	2.98	1.38	20.71
22	5.21	1.33	2.41	0.09	0.11	3.93	2.41	1.77	3.21	1.30	11.66
21	4.97	1.27	2.31	0.09	0.10	3.91	2.22	1.72	3.11	1.29	15.49
20	4.55	1.20	2.19	0.15	0.17	3.79	2.07	1.62	2.92	1.28	19.07

MACH NUMBER $M_e = 2.8$

86	5.48	1.26	2.27	0.15	0.18	4.34	2.46	1.84	3.27	1.34	11.83
84	5.18	1.20	1.42	0.14	0.17	4.32	2.30	1.73	3.10	1.33	15.76
85	5.20	1.20	2.16	0.13	0.16	4.34	2.30	1.73	3.09	1.33	15.72
79	4.96	1.16	2.11	0.17	0.18	4.26	2.21	1.66	2.98	1.33	19.57
25	6.33	1.38	2.49	0.13	0.16	4.58	2.74	2.04	3.64	1.34	11.16
24	6.02	1.32	2.40	0.12	0.14	4.55	2.56	1.93	3.47	1.32	14.89
23	5.69	1.28	2.34	0.11	0.13	4.44	2.37	1.84	3.31	1.29	19.28

MACH NUMBER $M_e = 3.0$

28	6.85	1.44	2.60	0.17	0.20	4.77	2.86	2.16	3.86	1.32	12.02
27	6.87	1.40	2.52	0.15	0.18	4.90	2.87	2.14	3.82	1.34	15.75
26	6.66	1.37	2.48	0.14	0.17	4.86	2.75	2.08	3.72	1.33	19.66

MACH NUMBER $M_e = 3.5$

29	7.05	1.20	2.19	0.22	0.25	5.85	2.59	1.98	3.56	1.31	23.69
30	7.24	1.22	2.22	0.19	0.23	5.94	2.65	2.02	3.62	1.32	19.59
34	7.50	1.27	2.30	0.22	0.26	5.90	2.80	2.11	3.78	1.33	15.54

TABLE 3

Profiles 1 to 92

(arranged in order of increasing Reynolds number)

Computer printout:

$$D/DE = \rho/\rho_e$$

$$TT/TTJ = T_t/T_{te}$$

RF = probe recovery factor

F+S CF = C_f calculated from mixing length analysis of Fenter and Stalmach

$$U/UT = u/u_\tau$$

$$YUT/NUW = yu_\tau/\nu_w$$

Profile 2

ME = 2-4701

$R\delta_2 = 6.69 \times 10^3$ TTJ = 311 X = 876 mm

Profile 43

ME = 2-4929

$R\delta_2 = 5.97 \times 10^3$ TTJ = 309 X = 623 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW	Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4667	0-9553	0-0000	0-00000	0-000	0-000	0-000	0-0000	0-0000	0-4744	0-9495	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4732	0-6133	0-5954	0-9572	0-9914	0-00185	13-776	47-279	0-363	0-4180	0-5546	0-5682	0-9616	0-9746	0-00194	12-728	23-474
0-389	0-4818	0-6217	0-6006	0-9566	0-9914	0-00185	13-965	50-585	0-389	0-4187	0-5542	0-5707	0-9581	0-9730	0-00188	12-720	25-115
0-414	0-4905	0-6308	0-6046	0-9580	0-9914	0-00186	14-169	53-891	0-414	0-4272	0-5639	0-5740	0-9594	0-9735	0-00189	12-942	26-757
0-439	0-4996	0-6400	0-6094	0-9587	0-9914	0-00187	14-375	57-197	0-439	0-4376	0-5744	0-5805	0-9572	0-9726	0-00191	13-183	28-398
0-465	0-5059	0-6461	0-6132	0-9584	0-9915	0-00186	14-512	60-504	0-465	0-4438	0-5794	0-5867	0-9521	0-9935	0-00189	13-297	30-040
0-490	0-5125	0-6526	0-6167	0-9590	0-9915	0-00187	14-659	63-810	0-490	0-4492	0-5863	0-5869	0-9564	0-9746	0-00190	13-457	31-681
0-516	0-5192	0-6590	0-6208	0-9589	0-9916	0-00187	14-803	67-116	0-516	0-4532	0-5905	0-5891	0-9562	0-9758	0-00188	13-552	33-323
0-541	0-5250	0-6646	0-6240	0-9592	0-9916	0-00187	14-927	70-422	0-541	0-4602	0-5974	0-5936	0-9549	0-9765	0-00189	13-710	34-965
0-566	0-5304	0-6694	0-6278	0-9584	0-9917	0-00187	15-036	73-728	0-566	0-4641	0-6017	0-5950	0-9559	0-9772	0-00189	13-810	36-606
0-592	0-5354	0-6745	0-6301	0-9598	0-9918	0-00187	15-151	77-035	0-592	0-4680	0-6055	0-5973	0-9556	0-9775	0-00188	13-897	38-248
0-617	0-5407	0-6793	0-6336	0-9595	0-9918	0-00187	15-259	80-341	0-592	0-4680	0-6055	0-5973	0-9556	0-9775	0-00188	13-897	38-248
0-643	0-5457	0-6841	0-6369	0-9592	0-9918	0-00187	15-367	83-647	0-617	0-4730	0-6104	0-6007	0-9546	0-9782	0-00188	14-008	39-889
0-668	0-5487	0-6869	0-6382	0-9601	0-9920	0-00186	15-428	86-953	0-668	0-4787	0-6160	0-6039	0-9544	0-9785	0-00186	14-139	43-172
0-719	0-5569	0-6948	0-6425	0-9614	0-9922	0-00186	15-606	93-566	0-719	0-4848	0-6226	0-6064	0-9557	0-9791	0-00184	14-288	46-455
0-770	0-5645	0-7015	0-6474	0-9614	0-9924	0-00186	15-758	100-178	0-770	0-4908	0-6284	0-6101	0-9552	0-9803	0-00183	14-421	49-738
0-820	0-5719	0-7080	0-6526	0-9610	0-9927	0-00186	15-903	106-791	0-820	0-4955	0-6329	0-6131	0-9548	0-9809	0-00182	14-525	53-021
0-871	0-5788	0-7141	0-6569	0-9613	0-9930	0-00185	16-040	113-403	0-871	0-5032	0-6402	0-6178	0-9542	0-9812	0-00182	14-692	56-304
0-998	0-5946	0-7283	0-6666	0-9629	0-9934	0-00186	16-360	129-934	0-998	0-5124	0-6492	0-6229	0-9547	0-9822	0-00179	14-899	64-512
1-125	0-6091	0-7412	0-6753	0-9646	0-9936	0-00186	16-648	146-465	1-125	0-5236	0-6601	0-6290	0-9555	0-9836	0-00178	15-150	72-720
1-252	0-6223	0-7526	0-6837	0-9660	0-9938	0-00186	16-904	162-996	1-252	0-5334	0-6696	0-6346	0-9561	0-9843	0-00178	15-367	80-927
1-379	0-6343	0-7628	0-6914	0-9673	0-9931	0-00187	17-135	179-527	1-379	0-5430	0-6784	0-6407	0-9560	0-9858	0-00177	15-570	89-135
1-506	0-6461	0-7726	0-6994	0-9683	0-9935	0-00187	17-353	196-058	1-506	0-5514	0-6867	0-6447	0-9578	0-9860	0-00177	15-761	97-342
1-633	0-6578	0-7826	0-7065	0-9704	0-9935	0-00189	17-578	212-589	1-633	0-5586	0-6932	0-6495	0-9575	0-9866	0-00176	15-909	105-550
1-887	0-6799	0-8008	0-7208	0-9739	0-9935	0-00191	17-988	245-651	1-887	0-5748	0-7078	0-6594	0-9583	0-9877	0-00176	16-245	121-965
2-141	0-7031	0-8190	0-7371	0-9766	0-9935	0-00195	18-396	278-713	2-141	0-5894	0-7210	0-6684	0-9596	0-9883	0-00177	16-547	138-381
2-395	0-7246	0-8357	0-7519	0-9800	0-9935	0-00198	18-771	311-776	2-395	0-6008	0-7316	0-6745	0-9619	0-9890	0-00177	16-790	154-796
2-649	0-7469	0-8528	0-7672	0-9841	0-9935	0-00202	19-154	344-838	2-649	0-6129	0-7421	0-6822	0-9629	0-9898	0-00178	17-031	171-211
2-903	0-7679	0-8666	0-7853	0-9839	0-9935	0-00205	19-465	377-900	2-903	0-6256	0-7527	0-6908	0-9634	0-9903	0-00179	17-276	187-626
3-411	0-8106	0-8964	0-8177	0-9905	0-9935	0-00212	20-136	444-024	3-411	0-6494	0-7730	0-7057	0-9666	0-9909	0-00182	17-741	220-457
3-919	0-8518	0-9219	0-8538	0-9931	0-9935	0-00219	20-707	510-148	3-919	0-6686	0-7890	0-7180	0-9694	0-9912	0-00184	18-108	253-287
4-427	0-8904	0-9446	0-8886	0-9962	0-9935	0-00226	21-218	576-272	4-427	0-6914	0-8073	0-7336	0-9722	0-9914	0-00187	18-528	286-118
4-935	0-9238	0-9642	0-9180	1-0009	0-9935	0-00231	21-658	642-397	4-935	0-7120	0-8239	0-7468	0-9761	0-9914	0-00191	18-909	318-949
5-443	0-9513	0-9780	0-9461	1-0013	0-9935	0-00234	21-968	708-521	5-443	0-7327	0-8397	0-7615	0-9790	0-9914	0-00195	19-271	351-779
6-078	0-9784	0-9909	0-9749	1-0014	0-9935	0-00236	22-257	791-176	6-078	0-7565	0-8570	0-7793	0-9816	0-9914	0-00199	19-668	392-817
6-713	0-9937	0-9979	0-9916	1-0014	0-9935	0-00235	22-414	873-831	6-713	0-7781	0-8722	0-7960	0-9839	0-9915	0-00203	20-017	433-855
7-348	0-9984	0-9998	0-9971	1-0011	0-9935	0-00231	22-458	956-486	7-348	0-8005	0-8880	0-8126	0-9877	0-9917	0-00207	20-381	474-894
7-983	0-9995	1-0000	0-9989	1-0005	0-9935	0-00227	22-462	1039-142	7-983	0-8236	0-9029	0-8321	0-9894	0-9920	0-00210	20-723	515-932
8-618	0-9997	1-0001	0-9992	1-0005	0-9935	0-00224	22-465	1121-797	8-618	0-8454	0-9168	0-8504	0-9916	0-9924	0-00214	21-041	556-970
9-253	1-0000	1-0010	0-9981	1-0020	0-9935	0-00221	22-484	1204-452	9-253	0-8667	0-9295	0-8695	0-9928	0-9930	0-00218	21-333	598-008
9-888	0-9997	0-9999	0-9997	1-0000	0-9935	0-00217	22-459	1287-107	10-523	0-9095	0-9551	0-9067	0-9981	0-9938	0-00225	21-921	680-084
10-523	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00214	22-462	1369-763	11-158	0-9305	0-9669	0-9260	1-0002	0-9936	0-00229	22-191	721-122
									12-428	0-9603	0-9815	0-9572	1-0000	0-9935	0-00232	22-527	803-199
									13-063	0-9710	0-9854	0-9708	0-9976	0-9935	0-00232	22-617	844-237
									14-333	0-9890	0-9949	0-9881	0-9998	0-9935	0-00233	22-834	926-313
									15-603	0-9978	0-9978	1-0000	0-9976	0-9935	0-00230	22-900	1008-389
									16-873	1-0006	1-0003	1-0006	1-0000	0-9935	0-00228	22-957	1090-466

Profile 58

ME = 2.4920

$R\delta_2 = 9.00 \times 10^3$ TTJ = 309 X = 623 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4688	0-9515	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4513	0-5900	0-5850	0-9552	0-9914	0-00174	13-775	45-510
0-389	0-4596	0-5987	0-5893	0-9554	0-9914	0-00174	13-997	48-693
0-414	0-4685	0-6079	0-5941	0-9555	0-9914	0-00175	14-192	51-876
0-439	0-4754	0-6151	0-5974	0-9562	0-9914	0-00175	14-361	55-058
0-465	0-4816	0-6213	0-6009	0-9561	0-9914	0-00175	14-504	58-241
0-490	0-4868	0-6265	0-6036	0-9564	0-9914	0-00174	14-628	61-423
0-516	0-4915	0-6313	0-6063	0-9564	0-9914	0-00173	14-738	64-606
0-541	0-4968	0-6365	0-6093	0-9565	0-9914	0-00173	14-860	67-788
0-566	0-5015	0-6413	0-6116	0-9571	0-9914	0-00173	14-972	70-971
0-592	0-5061	0-6457	0-6143	0-9579	0-9915	0-00173	15-075	74-153
0-617	0-5095	0-6491	0-6161	0-9573	0-9915	0-00172	15-155	77-336
0-668	0-5179	0-6573	0-6209	0-9577	0-9916	0-00172	15-346	*3-701
0-719	0-5248	0-6640	0-6246	0-9584	0-9916	0-00171	15-503	90-066
0-770	0-5318	0-6708	0-6285	0-9589	0-9917	0-00171	15-661	96-431
0-820	0-5373	0-6759	0-6320	0-9589	0-9919	0-00170	15-780	102-796
0-871	0-5436	0-6818	0-6357	0-9592	0-9920	0-00170	15-919	109-161
0-998	0-5570	0-6946	0-6431	0-9608	0-9924	0-00170	16-216	125-074
1-125	0-5701	0-7067	0-6506	0-9622	0-9927	0-00170	16-500	140-987
1-252	0-5813	0-7166	0-6580	0-9624	0-9930	0-00170	16-731	156-900
1-379	0-5904	0-7250	0-6632	0-9637	0-9934	0-00169	16-927	172-812
1-506	0-5994	0-7333	0-6681	0-9655	0-9936	0-00169	17-120	188-725
1-633	0-6082	0-7410	0-6737	0-9661	0-9938	0-00169	17-299	204-638
1-887	0-6259	0-7562	0-6852	0-9677	0-9936	0-00170	17-654	236-463
2-141	0-6422	0-7702	0-6952	0-9703	0-9935	0-00172	17-982	268-289
2-395	0-6576	0-7826	0-7061	0-9710	0-9935	0-00173	18-271	300-114
2-649	0-6727	0-7947	0-7165	0-9723	0-9935	0-00174	18-553	331-940
2-903	0-6870	0-8065	0-7256	0-9750	0-9935	0-00176	18-829	363-765
3-411	0-7177	0-8302	0-7474	0-9785	0-9935	0-00181	19-381	427-416
3-919	0-7458	0-8508	0-7683	0-9816	0-9935	0-00185	19-864	491-067
4-427	0-7735	0-8705	0-7895	0-9847	0-9935	0-00189	20-324	554-718
4-935	0-8006	0-8894	0-8104	0-9886	0-9935	0-00194	20-764	618-369
5-443	0-8251	0-9055	0-8304	0-9913	0-9935	0-00197	21-139	682-021
6-078	0-8545	0-9242	0-8548	0-9949	0-9935	0-00202	21-577	761-584
6-713	0-8849	0-9422	0-8821	0-9975	0-9935	0-00206	21-998	841-148
7-348	0-9156	0-9590	0-9116	0-9987	0-9935	0-00211	22-389	920-712
7-983	0-9429	0-9737	0-9378	1-0008	0-9935	0-00215	22-732	1000-276
8-618	0-9658	0-9846	0-9620	1-0007	0-9935	0-00217	22-988	1079-839
9-253	0-9814	0-9927	0-9774	1-0022	0-9935	0-00219	23-175	1159-403
9-888	0-9909	0-9965	0-9889	1-0011	0-9935	0-00218	23-264	1238-967
10-523	0-9959	0-9982	0-9953	1-0001	0-9935	0-00216	23-305	1318-531
11-158	0-9981	0-9995	0-9971	1-0008	0-9935	0-00214	23-336	1398-094
11-793	0-9989	0-9995	0-9988	1-0000	0-9935	0-00211	23-335	1477-658
12-428	0-9989	0-9994	0-9991	0-9997	0-9935	0-00209	23-332	1557-222
13-063	0-9992	1-0000	0-9983	1-0008	0-9935	0-00207	23-348	1636-786
14-333	1-0000	0-9998	1-0005	0-9995	0-9935	0-00203	23-341	1795-913
15-603	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00200	23-347	1955-041

Profile 39

ME = 2.4947

$R\delta_2 = 7.70 \times 10^3$ TTJ = 309 X = 368 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4660	0-9559	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4742	0-6146	0-5953	0-9577	0-9935	0-00171	14-306	60-182
0-389	0-4839	0-6243	0-6008	0-9576	0-9935	0-00172	14-533	64-390
0-414	0-4938	0-6343	0-6061	0-9581	0-9935	0-00173	14-767	68-599
0-439	0-5018	0-6421	0-6106	0-9582	0-9935	0-00174	14-948	72-807
0-465	0-5100	0-6501	0-6153	0-9583	0-9936	0-00175	15-134	77-016
0-490	0-5157	0-6556	0-6187	0-9583	0-9937	0-00174	15-262	81-224
0-516	0-5223	0-6620	0-6226	0-9585	0-9938	0-00175	15-410	85-433
0-541	0-5282	0-6676	0-6259	0-9589	0-9937	0-00175	15-542	89-641
0-566	0-5332	0-6724	0-6288	0-9591	0-9935	0-00175	15-653	93-850
0-592	0-5384	0-6775	0-6316	0-9599	0-9933	0-00175	15-771	98-058
0-617	0-5432	0-6818	0-6346	0-9598	0-9929	0-00175	15-873	102-266
0-668	0-5511	0-6893	0-6392	0-9603	0-9935	0-00174	16-045	110-683
0-719	0-5595	0-6970	0-6444	0-9607	0-9935	0-00174	16-225	119-100
0-770	0-5678	0-7043	0-6499	0-9606	0-9935	0-00174	16-396	127-517
0-820	0-5752	0-7111	0-6543	0-9613	0-9935	0-00175	16-553	135-934
0-871	0-5814	0-7166	0-6582	0-9616	0-9935	0-00174	16-683	144-351
0-998	0-5972	0-7307	0-6680	0-9630	0-9935	0-00174	17-009	165-394
1-125	0-6122	0-7438	0-6775	0-9644	0-9935	0-00175	17-315	186-436
1-252	0-6259	0-7554	0-6865	0-9654	0-9935	0-00176	17-585	207-479
1-379	0-6379	0-7658	0-6939	0-9672	0-9935	0-00177	17-827	288-521
1-506	0-6504	0-7764	0-7019	0-9689	0-9935	0-00178	18-073	249-564
1-633	0-6623	0-7859	0-7103	0-9696	0-9935	0-00179	18-294	270-606
1-887	0-6862	0-8056	0-7256	0-9738	0-9935	0-00182	18-753	312-691
2-141	0-7094	0-8238	0-7417	0-9770	0-9935	0-00185	19-177	354-776
2-395	0-7336	0-8418	0-7595	0-9795	0-9935	0-00189	19-596	396-861
2-649	0-7559	0-8577	0-7768	0-9814	0-9935	0-00192	19-965	438-946
2-903	0-7783	0-8737	0-7935	0-9847	0-9935	0-00196	20-339	481-031
3-411	0-8222	0-9032	0-8285	0-9901	0-9935	0-00203	21-027	565-201
3-919	0-8638	0-9292	0-8642	0-9943	0-9935	0-00210	21-632	649-371
4-427	0-9025	0-9516	0-8994	0-9974	0-9935	0-00216	22-151	733-541
4-935	0-9363	0-9702	0-9314	1-0003	0-9935	0-00221	22-585	817-711
5-443	0-9615	0-9831	0-9565	1-0017	0-9935	0-00224	22-885	901-881
6-078	0-9848	0-9939	0-9817	1-0016	0-9935	0-00225	23-137	1007-094
6-713	0-9944	0-9979	0-9930	1-0008	0-9935	0-00222	23-230	1112-306
7-348	0-9971	0-9987	0-9968	1-0000	0-9935	0-00218	23-249	1217-518
7-983	0-9977	0-9992	0-9970	1-0005	0-9935	0-00215	23-261	1322-731
8-618	0-9988	0-9994	0-9988	0-9998	0-9935	0-00211	23-264	1427-943
9-253	0-9990	0-9998	0-9984	1-0005	0-9935	0-00208	23-274	1533-156
9-888	1-0002	1-0003	0-9998	1-0005	0-9935	0-00206	23-287	1638-368
10-523	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00203	23-279	1743-581

Profile 57

ME = 2.4900

$R\delta_2 = 11.60 \times 10^3$ TTT = 310 X = 623 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4683	0-9532	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4567	0-5950	0-5890	0-9539	0-9926	0-00162	14-221	59-202
0-389	0-4663	0-6054	0-5931	0-9556	0-9928	0-00163	14-468	63-342
0-414	0-4746	0-6140	0-5975	0-9959	0-9931	0-00164	14-675	67-482
0-439	0-4810	0-6206	0-6006	0-9565	0-9932	0-00164	14-832	71-622
0-465	0-4879	0-6279	0-6038	0-9577	0-9933	0-00164	15-007	75-762
0-490	0-4939	0-6337	0-6075	0-9571	0-9936	0-00164	15-144	79-902
0-516	0-4996	0-6395	0-6104	0-9578	0-9937	0-00164	15-283	84-042
0-541	0-5050	0-6447	0-6136	0-9576	0-9938	0-00164	15-407	88-182
0-566	0-5096	0-6494	0-6158	0-9585	0-9938	0-00164	15-520	92-322
0-592	0-5136	0-6535	0-6178	0-9590	0-9937	0-00164	15-617	96-462
0-617	0-5178	0-6573	0-6206	0-9585	0-9936	0-00164	15-709	100-602
0-668	0-5259	0-6656	0-6243	0-9603	0-9931	0-00164	15-906	108-882
0-719	0-5330	0-6724	0-6284	0-9608	0-9927	0-00163	16-070	117-162
0-770	0-5409	0-6797	0-6332	0-9608	0-9935	0-00163	16-244	125-442
0-820	0-5472	0-6854	0-6372	0-9606	0-9935	0-00163	16-381	133-722
0-871	0-5534	0-6912	0-6409	0-9610	0-9935	0-00163	16-519	142-002
0-998	0-5671	0-7039	0-6491	0-9620	0-9935	0-00163	16-821	162-702
1-125	0-5804	0-7161	0-6570	0-9634	0-9935	0-00163	17-113	183-402
1-252	0-5920	0-7266	0-6639	0-9647	0-9935	0-00163	17-364	204-103
1-379	0-6008	0-7346	0-6690	0-9661	0-9935	0-00163	17-555	224-803
1-506	0-6099	0-7425	0-6748	0-9667	0-9935	0-00163	17-744	245-503
1-633	0-6201	0-7515	0-6809	0-9682	0-9935	0-00163	17-960	266-203
1-887	0-6379	0-7666	0-6924	0-9701	0-9935	0-00164	18-320	307-603
2-141	0-6527	0-7791	0-7018	0-9721	0-9935	0-00165	18-619	349-003
2-395	0-6694	0-7918	0-7147	0-9717	0-9935	0-00166	18-923	390-403
2-649	0-6852	0-8047	0-7250	0-9742	0-9935	0-00168	19-230	431-803
2-903	0-6999	0-8166	0-7346	0-9768	0-9935	0-00170	19-516	473-203
3-411	0-7291	0-8387	0-7558	0-9800	0-9935	0-00174	20-043	556-003
3-919	0-7581	0-8594	0-7781	0-9826	0-9935	0-00178	20-538	638-804
4-427	0-7854	0-8785	0-7993	0-9858	0-9935	0-00182	20-995	721-604
4-935	0-8149	0-8983	0-8230	0-9891	0-9935	0-00186	21-467	804-404
5-443	0-8379	0-9131	0-8421	0-9917	0-9935	0-00189	21-821	887-204
6-078	0-8670	0-9312	0-8669	0-9950	0-9935	0-00194	22-254	990-704
6-713	0-8988	0-9497	0-8957	0-9977	0-9935	0-00198	22-696	1094-205
7-348	0-9284	0-9655	0-9247	0-9988	0-9935	0-00202	23-073	1197-705
7-983	0-9531	0-9784	0-9490	1-0003	0-9935	0-00206	23-382	1301-205
8-618	0-9728	0-9883	0-9688	1-0015	0-9935	0-00207	23-619	1404-705
9-253	0-9854	0-9942	0-9825	1-0016	0-9935	0-00207	23-760	1508-206
9-888	0-9915	0-9958	0-9915	0-9992	0-9935	0-00205	23-797	1611-706
10-523	0-9953	0-9978	0-9949	0-9998	0-9935	0-00904	23-845	1715-206
11-158	0-9965	0-9993	0-9944	1-0018	0-9935	0-00202	23-882	1818-706
11-793	0-9975	0-9992	0-9966	1-0006	0-9935	0-00200	23-880	1922-207
12-428	0-9988	0-9998	0-9980	1-0006	0-9935	0-00198	23-893	2025-707
13-063	0-9986	0-9994	0-9984	1-0000	0-9935	0-00196	23-883	2129-207
14-333	0-9988	0-9997	0-9982	1-0005	0-9935	0-00192	23-891	2336-208
15-603	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00189	23-899	2543-208

27

Profile 38

ME = 2.4957

$R\delta_2 = 9.42 \times 10^3$ TTT = 308 X = 368 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4651	0-9575	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4765	0-6176	0-5953	0-9597	0-9935	0-00162	14-576	73-976
0-389	0-4865	0-6274	0-6013	0-9589	0-9935	0-00163	14-806	79-149
0-414	0-4966	0-6375	0-6068	0-9593	0-9935	0-00164	15-046	84-322
0-439	0-5045	0-6454	0-6109	0-9600	0-9935	0-00165	15-232	89-495
0-465	0-5123	0-6531	0-6154	0-9602	0-9935	0-00166	15-412	94-668
0-490	0-5183	0-6589	0-6188	0-9605	0-9935	0-00166	15-551	99-841
0-516	0-5249	0-6653	0-6226	0-9607	0-9935	0-00166	15-701	105-014
0-541	0-5309	0-6712	0-6257	0-9615	0-9935	0-00167	15-840	110-187
0-566	0-5364	0-6761	0-6294	0-9611	0-9935	0-00167	15-956	115-361
0-592	0-5421	0-6817	0-6324	0-9619	0-9935	0-00167	16-088	120-534
0-617	0-5465	0-6858	0-6350	0-9621	0-9935	0-00167	16-184	125-707
0-668	0-5555	0-6942	0-6402	0-9630	0-9935	0-00167	16-384	136-053
0-719	0-5637	0-7017	0-6452	0-9633	0-9935	0-00167	16-561	146-399
0-770	0-5720	0-7091	0-6506	0-9634	0-9935	0-00167	16-736	156-746
0-820	0-5794	0-7158	0-6551	0-9640	0-9935	0-00167	16-894	167-092
0-871	0-5858	0-7215	0-6591	0-9644	0-9935	0-00167	17-028	177-438
0-998	0-6026	0-7366	0-6693	0-9663	0-9935	0-00168	17-383	203-304
1-125	0-6173	0-7488	0-6795	0-9663	0-9935	0-00169	17-672	229-169
1-252	0-6308	0-7607	0-6876	0-9687	0-9935	0-00169	17-953	255-035
1-379	0-6435	0-7715	0-6957	0-9702	0-9935	0-00170	18-206	280-900
1-506	0-6551	0-7811	0-7035	0-9714	0-9935	0-00171	18-433	306-766
1-633	0-6668	0-7909	0-7109	0-9734	0-9935	0-00172	18-665	332-632
1-887	0-6906	0-8094	0-7280	0-9751	0-9935	0-00175	19-101	384-363
2-141	0-7139	0-8276	0-7441	0-9784	0-9935	0-00178	19-532	436-094
2-395	0-7378	0-8452	0-7620	0-9807	0-9935	0-00181	19-948	487-825
2-649	0-7604	0-8615	0-7791	0-9832	0-9935	0-00185	20-330	539-557
2-903	0-7829	0-8768	0-7972	0-9851	0-9935	0-00188	20-694	591-288
3-411	0-8261	0-9060	0-8312	0-9911	0-9935	0-00195	21-383	694-750
3-919	0-8680	0-9320	0-8673	0-9953	0-9935	0-00202	21-996	798-213
4-427	0-9074	0-9550	0-9027	0-9992	0-9935	0-00208	22-538	901-675
4-935	0-9412	0-9729	0-9360	1-0008	0-9935	0-00213	22-960	1005-138
5-443	0-9644	0-9846	0-9595	1-0018	0-9935	0-00214	23-236	1108-600
6-078	0-9865	0-9940	0-9850	1-0001	0-9935	0-00215	23-457	1237-928
6-713	0-9954	0-9987	0-9933	1-0016	0-9935	0-00213	23-570	1367-256
7-348	0-9975	0-9993	0-9965	1-0008	0-9935	0-00209	23-583	1496-584
7-983	0-9979	0-9994	0-9970	1-0006	0-9935	0-00205	23-585	1625-912
8-618	0-9990	1-0000	0-9981	1-0008	0-9935	0-00203	23-599	1755-240
9-253	0-9994	1-0001	0-9985	1-0008	0-9935	0-00200	23-603	1884-568
9-888	1-0000	0-9997	1-0007	0-9993	0-9935	0-00197	23-592	2013-896
10-523	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00174	23-600	2143-224

Profile 56

ME = 2-4974

$R\delta_2 = 13.9 \times 10^3$ TTJ = 310 X = 623 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4669	0-9530	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4592	0-6000	0-5857	0-9596	0-9935	0-00154	14-496	72-777
0-389	0-4688	0-6101	0-5905	0-9601	0-9935	0-00155	14-738	77-867
0-414	0-4785	0-6196	0-5964	0-9592	0-9935	0-00157	14-969	82-956
0-439	0-4856	0-6271	0-5998	0-9602	0-9935	0-00157	15-149	88-045
0-465	0-4924	0-6339	0-6035	0-9604	0-9935	0-00157	15-314	93-135
0-490	0-4995	0-6410	0-6071	0-9610	0-9935	0-00158	15-486	98-224
0-516	0-5043	0-6457	0-6100	0-9609	0-9935	0-00158	15-599	103-313
0-541	0-5105	0-6517	0-6135	0-9611	0-9935	0-00158	15-745	108-403
0-566	0-5152	0-6565	0-6158	0-9618	0-9935	0-00158	15-860	113-492
0-592	0-5205	0-6616	0-6190	0-9618	0-9935	0-00158	15-983	118-581
0-617	0-5246	0-6659	0-6206	0-9631	0-9935	0-00158	16-087	123-671
0-668	0-5324	0-6730	0-6259	0-9623	0-9935	0-00158	16-258	133-849
0-719	0-5406	0-6809	0-6303	0-9633	0-9935	0-00158	16-450	144-028
0-770	0-5474	0-6872	0-6347	0-9632	0-9935	0-00158	16-601	154-207
0-820	0-5540	0-6933	0-6385	0-9637	0-9935	0-00158	16-748	164-385
0-871	0-5609	0-7001	0-6419	0-9652	0-9935	0-00158	16-913	174-564
0-998	0-5748	0-7122	0-6514	0-9646	0-9935	0-00158	17-204	200-010
1-125	0-5865	0-7226	0-6587	0-9653	0-9935	0-00157	17-457	225-457
1-252	0-5979	0-7329	0-6656	0-9667	0-9935	0-00158	17-706	250-904
1-379	0-6081	0-7415	0-6726	0-9667	0-9935	0-00157	17-912	276-350
1-506	0-6186	0-7509	0-6786	0-9687	0-9935	0-00158	18-141	301-797
1-633	0-6275	0-7588	0-6840	0-9700	0-9935	0-00158	18-330	327-244
1-887	0-6442	0-7729	0-6947	0-9721	0-9935	0-00159	18-671	378-137
2-141	0-6608	0-7867	0-7056	0-9741	0-9935	0-00160	19-005	429-030
2-395	0-6770	0-7987	0-7184	0-9735	0-9935	0-00161	19-296	479-923
2-649	0-6925	0-8113	0-7285	0-9762	0-9935	0-00163	19-600	530-817
2-903	0-7070	0-8230	0-7381	0-9788	0-9935	0-00165	19-882	581-710
3-411	0-7372	0-8455	0-7603	0-9820	0-9935	0-00168	20-425	683-496
3-919	0-7662	0-8661	0-7826	0-9849	0-9935	0-00172	20-923	785-283
4-427	0-7941	0-8853	0-8045	0-9881	0-9935	0-00176	21-387	887-069
4-935	0-8207	0-9029	0-8261	0-9911	0-9935	0-00180	21-812	988-856

28

5-443	0-8449	0-9182	0-8467	0-9935	0-9935	0-00183	22-182	1090-642
6-078	0-8745	0-9361	0-8726	0-9963	0-9935	0-00187	22-615	1217-875
6-713	0-9063	0-9548	0-9010	0-9998	0-9935	0-00192	23-066	1345-109
7-348	0-9366	0-9705	0-9313	1-0006	0-9935	0-00196	23-446	1472-342
7-983	0-9607	0-9825	0-9561	1-0012	0-9935	0-00199	23-735	1599-575
8-618	0-9786	0-9905	0-9761	1-0004	0-9935	0-00200	23-929	1726-808
9-253	0-9890	0-9950	0-9878	1-0000	0-9935	0-00199	24-038	1854-041
9-888	0-9950	0-9971	0-9958	0-9987	0-9935	0-00197	24-088	1981-274
10-523	0-9975	0-9981	0-9989	0-9984	0-9935	0-00195	24-112	2108-507
11-158	0-9984	0-9985	0-9996	0-9985	0-9935	0-00193	24-123	2235-740
11-793	0-9989	0-9994	0-9989	0-9998	0-9935	0-00192	24-144	2362-974
12-428	0-9992	0-9996	0-9991	1-0000	0-9935	0-00190	24-149	2490-207
13-063	0-9997	0-9990	1-0014	0-9982	0-9935	0-00188	24-133	2617-440
14-333	0-9997	1-0001	0-9992	1-0005	0-9935	0-00185	24-161	2871-906
15-603	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00182	24-158	3126-372

Profile 5

ME = 2-4816

$R\delta_2 = 11.60 \times 10^3$ TTJ = 310 X = 876 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4707	0-9519	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4398	0-5772	0-5806	0-9556	0-9914	0-00167	14-000	44-030
0-389	0-4469	0-5844	0-5847	0-9548	0-9914	0-00167	14-176	47-110
0-414	0-4548	0-5927	0-5888	0-9549	0-9914	0-00167	14-376	50-189
0-439	0-4621	0-6010	0-5912	0-9573	0-9914	0-00168	14-579	53-268
0-465	0-4678	0-6961	0-5957	0-9549	0-9914	0-00167	14-702	56-347
0-490	0-4728	0-6114	0-5980	0-9556	0-9914	0-00167	14-831	59-426
0-516	0-4780	0-6164	0-6012	0-9550	0-9914	0-00166	14-953	62-505
0-541	0-4831	0-6219	0-6036	0-9558	0-9914	0-00166	15-084	65-584
0-566	0-4873	0-6262	0-6056	0-9563	0-9914	0-00166	15-190	68-663
0-592	0-4915	0-6305	0-6076	0-9569	0-9914	0-00166	15-295	71-742
0-617	0-4956	0-6344	0-6104	0-9562	0-9914	0-00165	15-388	74-821
0-668	0-5032	0-6426	0-6130	0-9589	0-9914	0-00165	15-589	80-979
0-719	0-5106	0-6501	0-6168	0-9597	0-9915	0-00165	15-770	87-137
0-770	0-5173	0-6564	0-6211	0-9593	0-9915	0-00165	15-922	93-295
0-820	0-5234	0-6625	0-6241	0-9602	0-9915	0-00165	16-071	99-453
0-871	0-5294	0-6684	0-6273	0-9609	0-9916	0-00165	16-213	105-612
0-998	0-5427	0-6815	0-6341	0-9631	0-9918	0-00164	16-532	121-007
1-125	0-5546	0-6931	0-6403	0-9650	0-9920	0-00164	16-813	136-402
1-252	0-5648	0-7025	0-6465	0-9655	0-9922	0-00164	17-041	151-797
1-379	0-5738	0-7105	0-6522	0-9656	0-9925	0-00163	17-234	167-193
1-506	0-5821	0-7184	0-6564	0-9675	0-9929	0-00163	17-427	182-588
1-633	0-5897	0-7251	0-6615	0-9676	0-9931	0-00163	17-589	197-983
1-887	0-6057	0-7396	0-6708	0-9698	0-9935	0-00163	17-939	228-774
2-141	0-6204	0-7519	0-6807	0-9703	0-9938	0-00164	18-240	259-564
2-395	0-6334	0-7635	0-6881	0-9730	0-9937	0-00165	18-521	290-355
2-649	0-6461	0-7737	0-6973	0-9730	0-9933	0-00165	18-767	321-145
2-903	0-6566	0-7825	0-7042	0-9743	0-9935	0-00166	18-981	351-936
3-411	0-6804	0-8021	0-7195	0-9779	0-9935	0-00168	19-457	413-517
3-919	0-7029	0-8196	0-7354	0-9801	0-9935	0-00171	19-882	475-098
4-427	0-7246	0-8361	0-7512	0-9823	0-9935	0-00174	20-280	536-679
4-935	0-7446	0-8515	0-7647	0-9861	0-9935	0-00177	20-654	598-260

5-443	0-7640	0-8642	0-7816	0-9855	0-9935	0-00179	20-964	659-841
6-078	0-7876	0-8817	0-7979	0-9907	0-9935	0-00182	21-387	736-817
6-713	0-8097	0-8969	0-8150	0-9938	0-9935	0-00185	21-756	813-794
7-348	0-8322	0-9106	0-8353	0-9941	0-9935	0-00188	22-088	890-770
7-983	0-8561	0-9250	0-8565	0-9955	0-9935	0-00192	22-439	967-746
8-618	0-8783	0-9385	0-8760	0-9976	0-9935	0-00195	22-765	1044-723
9-253	0-9000	0-9510	0-8956	0-9995	0-9935	0-00198	23-069	1121-699
9-888	0-9209	0-9611	0-9182	0-9978	0-9935	0-00201	23-312	1198-675
10-523	0-9407	0-9726	0-9355	1-0011	0-9935	0-00204	23-593	1275-652
11-158	0-9575	0-9811	0-9526	1-0016	0-9935	0-00206	23-798	1352-628
11-793	0-9715	0-9880	0-9669	1-0022	0-9935	0-00207	23-966	1429-604
12-428	0-9826	0-9936	0-9780	1-0030	0-9935	0-00207	24-101	1506-581
13-063	0-9898	0-9963	0-9869	1-0019	0-9935	0-00207	24-168	1583-557
14-333	0-9973	0-9994	0-9957	1-0013	0-9935	0-00204	24-243	1737-510
15-603	0-9992	1-0006	0-9972	1-0019	0-9935	0-00202	24-272	1891-462
16-873	0-9997	1-0002	0-9991	1-0006	0-9935	0-00198	24-262	2045-415
18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00195	24-257	2199-368

Profile 6

ME = 2-5001

$R\delta_2 = 17.5 \times 10^3$ TTJ = 310 X = 876 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4655	0-9548	0-0000	0-00000	0-0000	0-000
0-363	0-4530	0-5932	0-5830	0-9578	0-9935	0-00151	14-492	70-938
0-389	0-4619	0-6021	0-5885	0-9566	0-9935	0-00152	14-707	75-899
0-414	0-4712	0-6120	0-5928	0-9577	0-9935	0-00153	14-949	80-860
0-439	0-4790	0-6197	0-5975	0-9571	0-9935	0-00154	15-138	85-821
0-465	0-4854	0-6262	0-6010	0-9573	0-9935	0-00154	15-296	90-781
0-490	0-4912	0-6324	0-6033	0-9588	0-9935	0-00154	15-448	95-742
0-516	0-4981	0-6392	0-6074	0-9587	0-9935	0-00155	15-614	100-703
0-541	0-5030	0-6440	0-6102	0-9587	0-9935	0-00155	15-731	105-664
0-566	0-5079	0-6489	0-6126	0-9594	0-9935	0-00155	15-852	110-624
0-592	0-5127	0-6536	0-6154	0-9595	0-9935	0-00155	15-966	115-585
0-617	0-5168	0-6577	0-6175	0-9600	0-9935	0-00155	16-065	120-546
0-668	0-5248	0-6648	0-6231	0-9588	0-9935	0-00154	16-241	130-467
0-719	0-5327	0-6733	0-6260	0-9617	0-9935	0-00155	16-447	140-389
0-770	0-5398	0-6800	0-6301	0-9623	0-9935	0-00155	16-612	150-310
0-820	0-5465	0-6867	0-6333	0-9637	0-9935	0-00155	16-775	160-232
0-871	0-5525	0-6923	0-6369	0-9641	0-9935	0-00155	16-913	170-153
0-998	0-5663	0-7050	0-6453	0-9648	0-9935	0-00155	17-221	194-957
1-125	0-5778	0-7149	0-6530	0-9645	0-9935	0-00154	17-465	219-760
1-252	0-5886	0-7258	0-6578	0-9683	0-9935	0-00155	17-729	244-564
1-379	0-5975	0-7327	0-6651	0-9664	0-9935	0-00154	17-898	269-368
1-506	0-6069	0-7415	0-6698	0-9690	0-9935	0-00154	18-115	294-171
1-633	0-6150	0-7485	0-6750	0-9697	0-9935	0-00154	18-285	318-975
1-887	0-6297	0-7617	0-6834	0-9727	0-9935	0-00154	18-608	368-582
2-141	0-6427	0-7726	0-6921	0-9737	0-9935	0-00154	18-873	418-190
2-395	0-6558	0-7838	0-7002	0-9760	0-9935	0-00155	19-147	467-797
2-649	0-6684	0-7935	0-7095	0-9762	0-9935	0-00156	19-384	517-404
2-903	0-6804	0-8033	0-7175	0-9779	0-9935	0-00156	19-623	567-012
3-411	0-7031	0-8211	0-7333	0-9806	0-9935	0-00158	20-058	666-226
3-919	0-7248	0-8372	0-7496	0-9823	0-9935	0-00160	20-452	765-441
4-427	0-7452	0-8520	0-7651	0-9842	0-9935	0-00162	20-813	864-655
4-935	0-7666	0-8660	0-7835	0-9839	0-9935	0-00164	21-156	963-870
5-443	0-7856	0-8798	0-7974	0-9874	0-9935	0-00167	21-492	1063-085
6-078	0-8087	0-8946	0-8172	0-9985	0-9935	0-00169	21-854	1187-103
6-713	0-8326	0-9104	0-8365	0-9918	0-9935	0-00172	22-240	1311-121
7-348	0-8568	0-9247	0-8586	0-9927	0-9935	0-00175	22-590	1435-140
7-983	0-8807	0-9401	0-8777	0-9973	0-9935	0-00179	22-965	1559-158
8-618	0-9025	0-9518	0-8990	0-9977	0-9935	0-00182	23-252	1683-176
9-253	0-9241	0-9637	0-9195	0-9993	0-9935	0-00185	23-541	1807-194
9-888	0-9441	0-9750	0-9377	1-0021	0-9935	0-00187	23-818	1931-213
10-523	0-9617	0-9824	0-9582	1-0000	0-9935	0-00189	23-999	2055-231
11-158	0-9784	0-9917	0-9733	1-0030	0-9935	0-00191	24-226	2179-249
11-793	0-9863	0-9940	0-9846	1-0003	0-9935	0-00190	24-281	2303-268
12-428	0-9933	0-9968	0-9931	0-9995	0-9935	0-00189	24-350	2427-286
13-063	0-9985	0-9994	0-9982	1-0002	0-9935	0-00189	24-414	2551-304
14-333	1-0025	1-0006	1-0039	0-9989	0-9935	0-00186	24-442	2799-341
15-603	1-0035	1-0010	1-0050	0-9989	0-9935	0-00183	24-453	3047-377
16-873	1-0038	1-0016	1-0044	0-9999	0-9935	0-00180	24-468	3295-414
18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00177	24-429	3543-450

29

Profile 1

ME = 2-4939

$R\delta_2 = 15.2 \times 10^3$ TTJ = 308 X = 876 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4646	0-9592	0-0000	0-00000	0-0000	0-000
0-389	0-4575	0-5978	0-5857	0-9590	0-9918	0-00159	14-308	62-466
0-414	0-4649	0-6054	0-5899	0-9587	0-9915	0-00159	14-489	66-548
0-439	0-4717	0-6125	0-5931	0-9593	0-9916	0-00159	14-660	70-631
0-465	0-4782	0-6193	0-5963	0-9600	0-9918	0-00159	14-823	74-714
0-490	0-4824	0-6240	0-5976	0-9616	0-9919	0-00158	14-936	78-796
0-516	0-4864	0-6280	0-6001	0-9612	0-9921	0-00158	15-031	82-879
0-541	0-4920	0-6340	0-6023	0-9627	0-9921	0-00158	15-175	86-962
0-566	0-4960	0-6378	0-6048	0-9624	0-9923	0-00157	15-267	91-045
0-592	0-4993	0-6413	0-6062	0-9632	0-9924	0-00157	15-351	95-127
0-617	0-5045	0-6466	0-6088	0-9639	0-9926	0-00157	15-478	99-210
0-668	0-5110	0-6532	0-6120	0-9647	0-9926	0-00156	15-634	107-376
0-719	0-5173	0-6596	0-6151	0-9657	0-9931	0-00156	15-788	115-541
0-770	0-5239	0-6660	0-6190	0-9659	0-9927	0-00156	15-940	123-706
0-820	0-5297	0-6719	0-6214	0-9674	0-9933	0-00155	16-082	131-872
0-871	0-5361	0-6779	0-6255	0-9672	0-9935	0-00156	16-225	140-037
0-998	0-5500	0-6914	0-6326	0-9695	0-9937	0-00156	16-550	160-451
1-125	0-5608	0-7015	0-6392	0-9700	0-9937	0-00155	16-791	180-864
1-252	0-5705	0-7108	0-6443	0-9717	0-9936	0-00155	17-012	201-278
1-379	0-5805	0-7197	0-6507	0-9720	0-9929	0-00155	17-226	221-692
1-506	0-5896	0-7279	0-6561	0-9730	0-9935	0-00155	17-432	242-105
1-633	0-5971	0-7347	0-6605	0-9740	0-9935	0-00155	17-586	262-519
2-141	0-6132	0-7489	0-6704	0-9757	0-9935	0-00155	17-927	303-346
2-395	0-6252	0-7589	0-6787	0-9759	0-9935	0-00155	18-164	344-173
2-649	0-6386	0-7700	0-6879	0-9764	0-9935	0-00155	18-429	385-000
2-903	0-6514	0-7809	0-6957	0-9786	0-9935	0-00156	18-692	425-828
3-411	0-6637	0-7913	0-7033	0-9808	0-9935	0-00158	18-941	466-655
3-919	0-6860	0-8087	0-7197	0-9817	0-9935	0-00159	19-356	548-309
4-427	0-7089	0-8262	0-7364	0-9836	0-9935	0-00162	19-775	629-964
4-935	0-7300	0-8425	0-7509	0-9869	0-9935	0-00165	20-165	711-618
5-443	0-7487	0-8559	0-7651	0-9886	0-9935	0-00167	20-487	793-272
6-078	0-7680	0-8694	0-7804	0-9900	0-9935	0-00169	20-809	874-927
6-713	0-7937	0-8871	0-8004	0-9931	0-9935	0-00173	21-234	976-995
7-348	0-8180	0-9026	0-8213	0-9943	0-9935	0-00176	21-605	1079-063
7-983	0-8430	0-9191	0-8413	0-9980	0-9935	0-00180	21-999	1181-131
8-618	0-8655	0-9321	0-8622	0-9985	0-9935	0-00183	22-311	1283-199
9-253	0-8874	0-9403	0-8906	0-9905	0-9935	0-00183	22-506	1385-267
9-888	0-9093	0-9571	0-9027	1-0015	0-9935	0-00188	22-908	1487-335
10-523	0-9314	0-9640	0-9334	0-9926	0-9935	0-00189	23-074	1589-403
11-158	0-9503	0-9782	0-9438	1-0026	0-9935	0-00193	23-413	1691-471
11-793	0-9649	0-9850	0-9597	1-0022	0-9935	0-00195	23-576	1793-539
12-428	0-9771	0-9865	0-9810	0-9937	0-9937	0-00193	23-612	1895-607
13-063	0-9874	0-9949	0-9849	1-0013	0-9935	0-00195	23-815	1997-675
14-333	0-9950	0-9932	1-0037	0-9909	0-9935	0-00192	23-773	2099-743
15-603	1-0011	1-0005	1-0012	1-0000	0-9935	0-00192	23-947	2303-879

Profile 59

ME = 2.7820

$R\delta_2 = 8.43 \times 10^3$ TTT = 312 X = 623 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4139	0-9483	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4245	0-5846	0-5272	0-9521	0-9900	0-00164	13-175	35-743
0-389	0-4344	0-5953	0-5326	0-9521	0-9901	0-00165	13-414	38-242
0-414	0-4433	0-6047	0-5375	0-9523	0-9903	0-00166	13-626	40-741
0-439	0-4512	0-6128	0-5422	0-9520	0-9905	0-00166	13-809	43-241
0-465	0-4582	0-6197	0-5468	0-9511	0-9909	0-00166	13-965	45-740
0-490	0-4631	0-6248	0-5492	0-9518	0-9910	0-00166	14-080	48-240
0-516	0-4692	0-6313	0-5523	0-9528	0-9912	0-00166	14-227	50-739
0-541	0-4745	0-6363	0-5563	0-9515	0-9913	0-00166	14-338	53-239
0-566	0-4785	0-6403	0-5585	0-9518	0-9913	0-00165	14-429	55-738
0-592	0-4831	0-6448	0-5614	0-9517	0-9914	0-00165	14-530	58-238
0-617	0-4877	0-6495	0-5638	0-9524	0-9914	0-00165	14-635	60-737
0-668	0-4947	0-6565	0-5678	0-9530	0-9914	0-00164	14-794	65-736
0-719	0-5016	0-6631	0-5722	0-9531	0-9914	0-00163	14-944	70-735
0-770	0-5085	0-6701	0-5758	0-9544	0-9914	0-00163	15-100	75-734
0-820	0-5146	0-6760	0-5795	0-9549	0-9914	0-00163	15-233	80-733
0-871	0-5200	0-6812	0-5826	0-9556	0-9914	0-00162	15-352	85-732
0-998	0-5336	0-6940	0-5911	0-9567	0-9914	0-00161	15-640	98-229
1-125	0-5451	0-7046	0-5985	0-9574	0-9914	0-00161	15-879	110-727
1-252	0-5564	0-7152	0-6051	0-9594	0-9915	0-00161	16-118	123-224
1-379	0-5663	0-7242	0-6114	0-9605	0-9916	0-00161	16-320	135-722
1-506	0-5755	0-7325	0-6173	0-9618	0-9918	0-00160	16-507	148-219
1-633	0-5846	0-7407	0-6229	0-9634	0-9919	0-00161	16-692	160-716
1-887	0-6017	0-7556	0-6342	0-9657	0-9923	0-00161	17-027	185-711
2-141	0-6179	0-7692	0-6453	0-9676	0-9925	0-00162	17-333	210-706
2-395	0-6336	0-7820	0-6565	0-9694	0-9931	0-00164	17-623	235-701
2-649	0-6490	0-7943	0-6675	0-9713	0-9933	0-00165	17-900	260-695
2-903	0-6639	0-8061	0-6784	0-9733	0-9938	0-00167	18-165	285-690
3-411	0-6937	0-8288	0-7007	0-9774	0-9932	0-00171	18-676	335-680
3-919	0-7223	0-8483	0-7249	0-9787	0-9935	0-00174	19-117	385-669
4-427	0-7501	0-8669	0-7487	0-9807	0-9935	0-00178	19-535	435-659
4-935	0-7761	0-8855	0-7682	0-9873	0-9935	0-00182	19-955	485-648
5-443	0-8009	0-9007	0-7908	0-9891	0-9935	0-00185	20-297	535-638
6-078	0-8330	0-9193	0-8212	0-9914	0-9935	0-00190	20-716	598-125
6-713	0-8668	0-9385	0-8530	0-9952	0-9935	0-00195	21-149	660-612
7-348	0-8993	0-9549	0-8868	0-9966	0-9935	0-00199	21-520	723-099
7-983	0-9286	0-9698	0-9169	0-9994	0-9935	0-00203	21-854	785-586
8-618	0-9542	0-9817	0-9447	1-0010	0-9935	0-00206	22-123	848-072
9-253	0-9738	0-9905	0-9664	1-0022	0-9935	0-00208	22-321	910-559
9-888	0-9862	0-9958	0-9809	1-0025	0-9935	0-00208	22-440	973-046
10-523	0-9933	0-9978	0-9909	1-0009	0-9935	0-00206	22-486	1035-533
11-158	0-9966	0-9992	0-9948	1-0011	0-9935	0-00204	22-518	1098-020
11-793	0-9985	0-9999	0-9972	1-0010	0-9935	0-00202	22-532	1160-507
12-428	0-9988	0-9997	0-9982	1-0003	0-9935	0-00200	22-528	1222-994
13-063	0-9994	0-9998	0-9991	1-0002	0-9935	0-00198	22-531	1285-481
14-333	1-0000	0-9998	1-0003	0-9997	0-9995	0-00194	22-531	1410-455
15-603	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00191	22-535	1535-429

Profile 41

ME = 2.7933

$R\delta_2 = 7.10 \times 10^3$ TTT = 311 X = 368 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4114	0-9493	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4481	0-6102	0-5391	0-9514	0-9914	0-00162	13-586	47-538
0-389	0-4592	0-6219	0-5453	0-9519	0-9914	0-00164	13-845	50-862
0-414	0-4685	0-6312	0-5510	0-9516	0-9915	0-00164	14-053	54-187
0-439	0-4786	0-6414	0-5568	0-9522	0-9916	0-00166	14-279	57-511
0-465	0-4857	0-6484	0-5610	0-9524	0-9917	0-00166	14-436	60-835
0-490	0-4929	0-6552	0-5658	0-9519	0-9918	0-00167	14-588	64-160
0-516	0-4996	0-6619	0-5696	0-9527	0-9919	0-00167	14-737	67-484
0-541	0-5048	0-6670	0-5728	0-9530	0-9921	0-00167	14-849	70-808
0-566	0-5099	0-6719	0-5760	0-9531	0-9923	0-00167	14-958	74-133
0-592	0-5160	0-6772	0-5805	0-9523	0-9925	0-00167	15-078	77-457
0-617	0-5209	0-6817	0-5840	0-9520	0-9927	0-00167	15-176	80-782
0-668	0-5300	0-6907	0-5888	0-9540	0-9930	0-00167	15-377	87-430
0-719	0-5378	0-6977	0-5942	0-9540	0-9933	0-00167	15-534	94-079
0-770	0-5457	0-7050	0-5991	0-9548	0-9935	0-00167	15-695	100-728
0-820	0-5526	0-7116	0-6031	0-9562	0-9937	0-00167	15-843	107-376
0-871	0-5594	0-7173	0-6082	0-9557	0-9938	0-00166	15-969	114-025
0-998	0-5753	0-7317	0-6182	0-9580	0-9935	0-00167	16-289	130-647
1-125	0-5904	0-7448	0-6283	0-9597	0-9935	0-00167	16-582	147-268
1-252	0-6029	0-7559	0-6362	0-9621	0-9935	0-00168	16-829	163-890
1-379	0-6150	0-7657	0-6451	0-9627	0-9935	0-00168	17-047	180-512
1-506	0-6269	0-7757	0-6531	0-9647	0-9935	0-00169	17-269	197-134
1-633	0-6397	0-7860	0-6623	0-9662	0-9935	0-00170	17-499	213-755
1-887	0-6641	0-8048	0-6809	0-9684	0-9935	0-00173	17-918	246-999
2-141	0-6865	0-8222	0-6970	0-9724	0-9935	0-00175	18-306	280-242
2-395	0-7097	0-8398	0-7142	0-9767	0-9935	0-00179	18-697	313-486
2-649	0-7326	0-8550	0-7341	0-9776	0-9935	0-00181	19-036	346-729
2-903	0-7550	0-8705	0-7522	0-9810	0-9935	0-00185	19-381	379-972
3-411	0-7992	0-8985	0-7912	0-9856	0-9935	0-00191	20-003	446-459
3-919	0-8421	0-9247	0-8293	0-9920	0-9935	0-00198	20-586	512-946
4-427	0-8821	0-9467	0-8682	0-9961	0-9935	0-00204	21-076	579-433
4-935	0-9170	0-9631	0-9065	0-9962	0-9935	0-00208	21-443	645-920
5-443	0-9499	0-9793	0-9410	0-9995	0-9935	0-00212	21-802	712-407
6-078	0-9818	0-9927	0-9782	0-9998	0-9935	0-00214	22-100	795-515
6-713	0-9942	0-9979	0-9926	1-0003	0-9935	0-00213	22-216	878-624
7-348	0-9984	0-9996	0-9975	1-0005	0-9935	0-00209	22-254	961-732
7-983	1-0000	0-9997	1-0006	0-9994	0-9935	0-00206	22-256	1044-841
8-618	0-9998	1-0000	0-9996	1-0002	0-9935	0-00202	22-263	1127-949
9-253	1-0005	0-9998	1-0014	0-9992	0-9935	0-00199	22-258	1211-058
9-888	1-0002	0-9994	1-0017	0-9985	0-9935	0-00196	22-249	1294-167
10-523	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00194	22-263	1377-275

Profile 60

ME = 2-7884

$R\delta_2 = 10.7 \times 10^3$ TTJ = 312 X = 623 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F+SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2432	0-9472	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4314	0-5921	0-5307	0-9509	0-9914	0-00154	13-761	45-932
0-389	0-4402	0-6015	0-5356	0-9509	0-9914	0-00154	13-980	49-144
0-414	0-4488	0-6103	0-5407	0-9505	0-9914	0-00155	14-184	52-356
0-439	0-4561	0-6180	0-5448	0-9509	0-9914	0-00155	14-363	55-568
0-465	0-4629	0-6251	0-5484	0-9516	0-9914	0-00156	14-528	58-780
0-490	0-4696	0-6318	0-5523	0-9516	0-9915	0-00156	14-685	61-992
0-516	0-4756	0-6379	0-5558	0-9518	0-9915	0-00156	14-825	65-204
0-541	0-4810	0-6434	0-5588	0-9523	0-9916	0-00156	14-953	68-416
0-566	0-4858	0-6480	0-5621	0-9518	0-9916	0-00156	15-059	71-628
0-592	0-4901	0-6523	0-5645	0-9523	0-9917	0-00156	15-161	74-840
0-617	0-4949	0-6570	0-5674	0-9525	0-9918	0-00156	15-269	78-052
0-668	0-5014	0-6636	0-5709	0-9536	0-9920	0-00155	15-424	84-476
0-719	0-5085	0-6703	0-5755	0-9536	0-9921	0-00154	15-580	90-900
0-770	0-5156	0-6772	0-5796	0-9544	0-9923	0-00154	15-739	97-324
0-820	0-5221	0-6838	0-5829	0-9560	0-9926	0-00154	15-892	103-748
0-871	0-5280	0-6890	0-5872	0-9555	0-9928	0-00154	16-014	110-172
0-998	0-5414	0-7014	0-5959	0-9562	0-9932	0-00153	16-301	126-232
1-125	0-5535	0-7127	0-6031	0-9581	0-9935	0-00153	16-564	142-292
1-252	0-5653	0-7235	0-6105	0-9597	0-9937	0-00153	16-815	158-352
1-379	0-5752	0-7325	0-6167	0-9612	0-9937	0-00153	17-024	174-412
1-506	0-5846	0-7406	0-6232	0-9619	0-9933	0-00153	17-212	190-472
1-633	0-5929	0-7478	0-6286	0-9630	0-9935	0-00153	17-380	206-532
1-887	0-6108	0-7630	0-6409	0-9650	0-9935	0-00154	17-732	238-652
2-141	0-6268	0-7765	0-6516	0-9676	0-9935	0-00155	18-047	270-773
2-395	0-6425	0-7887	0-6636	0-9683	0-9935	0-00156	18-329	302-893
2-649	0-6580	0-8009	0-6750	0-9702	0-9935	0-00158	18-613	335-013
2-903	0-6729	0-8124	0-6860	0-9722	0-9935	0-00159	18-881	367-133
3-411	0-7033	0-8348	0-7098	0-9755	0-9935	0-00163	19-402	431-373
3-919	0-7333	0-8556	0-7345	0-9784	0-9935	0-00167	19-885	495-613
4-427	0-7623	0-8752	0-7587	0-9821	0-9935	0-00171	20-340	559-854
4-935	0-7891	0-8928	0-7811	0-9862	0-9935	0-00175	20-750	624-094
5-443	0-8150	0-9084	0-8048	0-9886	0-9935	0-00178	21-113	688-334
6-078	0-8478	0-9278	0-8349	0-9927	0-9935	0-00183	21-563	768-634
6-713	0-8831	0-9464	0-8707	0-9946	0-9935	0-00187	21-995	848-935
7-348	0-9149	0-9621	0-9043	0-9962	0-9935	0-00191	22-360	929-235
7-983	0-9432	0-9756	0-9347	0-9980	0-9935	0-00195	22-675	1009-535
8-618	0-9660	0-9865	0-9590	1-0004	0-9935	0-00197	22-926	1089-835
9-253	0-9827	0-9933	0-9786	1-0004	0-9935	0-00198	23-086	1170-136
9-888	0-9917	0-9970	0-9893	1-0004	0-9935	0-00197	23-172	1250-436
10-523	0-9963	0-9984	0-9959	0-9997	0-9935	0-00195	23-204	1330-736
11-158	0-9979	0-9988	0-9983	0-9992	0-9935	0-00193	23-213	1411-037
11-793	0-9986	0-9994	0-9985	0-9998	0-9935	0-00191	23-227	1491-337
12-428	0-9991	0-9998	0-9986	1-0003	0-9935	0-00189	23-236	1571-637
13-063	0-9995	0-9993	1-0004	0-9990	0-9935	0-00187	23-226	1651-937
14-333	0-9998	0-9994	1-0007	0-9990	0-9935	0-00183	23-228	1812-538
15-603	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00181	23-241	1973-139

Profile 40

ME = 2-7923

$R\delta_2 = 8.65 \times 10^3$ TTJ = 310 X = 368 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F+SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4104	0-9520	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4492	0-6121	0-5385	0-9538	0-9936	0-00152	13-908	57-952
0-389	0-4593	0-6225	0-5446	0-9536	0-9936	0-00153	14-143	62-005
0-414	0-4693	0-6324	0-5507	0-9532	0-9934	0-00156	14-368	66-057
0-439	0-4782	0-6417	0-5553	0-9545	0-9935	0-00156	14-580	70-110
0-465	0-4857	0-6490	0-5600	0-9543	0-9937	0-00156	14-746	74-163
0-490	0-4927	0-6561	0-5640	0-9550	0-9938	0-00157	14-907	78-215
0-516	0-4996	0-6630	0-5678	0-9560	0-9938	0-00158	15-065	82-268
0-541	0-5065	0-6691	0-5731	0-9546	0-9937	0-00158	15-202	86-320
0-566	0-5121	0-6749	0-5759	0-9559	0-9936	0-00158	15-334	90-373
0-592	0-5177	0-6803	0-5791	0-9567	0-9933	0-00159	15-457	94-426
0-617	0-5221	0-6843	0-5822	0-9565	0-9935	0-00158	15-549	98-478
0-668	0-5315	0-6931	0-5880	0-9572	0-9935	0-00159	15-748	106-583
0-719	0-5408	0-7014	0-5943	0-9572	0-9935	0-00159	15-938	114-689
0-770	0-5481	0-7083	0-5988	0-9582	0-9935	0-00159	16-094	122-794
0-820	0-5553	0-7150	0-6033	0-9591	0-9935	0-00159	16-245	130-899
0-871	0-5619	0-7205	0-6081	0-9588	0-9935	0-00159	16-371	139-004
0-998	0-5772	0-7345	0-6177	0-9613	0-9935	0-00159	16-689	159-267
1-125	0-5914	0-7468	0-6272	0-9628	0-9935	0-00159	16-969	179-530
1-252	0-6056	0-7591	0-6364	0-9650	0-9935	0-00160	17-247	199-793
1-379	0-6179	0-7698	0-6445	0-9673	0-9935	0-00161	17-490	220-056
1-506	0-6306	0-7801	0-6535	0-9686	0-9935	0-00162	17-725	240-319
1-633	0-6418	0-7888	0-6620	0-9693	0-9935	0-00163	17-924	260-582
1-887	0-6659	0-8080	0-6793	0-9730	0-9935	0-00165	18-359	301-108
2-141	0-6897	0-8258	0-6976	0-9755	0-9935	0-00168	18-763	341-634
2-395	0-7135	0-8433	0-7158	0-9792	0-9935	0-00171	19-162	382-160
2-649	0-7369	0-8599	0-7344	0-9825	0-9935	0-00175	19-539	422-686
2-903	0-7597	0-8747	0-7542	0-9842	0-9935	0-00178	19-875	463-212
3-411	0-8049	0-9037	0-7933	0-9901	0-9935	0-00185	20-533	544-264
3-919	0-8483	0-9296	0-8327	0-9958	0-9935	0-00191	21-122	625-316
4-427	0-8887	0-9514	0-8725	0-9993	0-9935	0-00197	21-617	706-368
4-935	0-9234	0-9684	0-9091	1-0012	0-9935	0-00201	22-004	787-420
5-443	0-9559	0-9832	0-9453	1-0023	0-9935	0-00204	22-339	868-472
6-078	0-9833	0-9946	0-9775	1-0024	0-9935	0-00206	22-598	969-787
6-713	0-9932	0-9986	0-9892	1-0026	0-9935	0-00203	22-690	1071-102
7-348	0-9961	0-9994	0-9935	1-0018	0-9935	0-00200	22-707	1172-417
7-983	0-9970	0-9996	0-9950	1-0014	0-9935	0-00196	22-712	1273-732
8-618	0-9978	0-9995	0-9967	1-0006	0-9935	0-00193	22-709	1375-047
9-253	0-9983	1-0000	0-9967	1-0013	0-9935	0-00191	22-722	1476-362
9-888	0-9982	0-9994	0-9976	1-0002	0-9935	0-00188	22-707	1577-677
10-523	0-9989	0-9997	0-9983	1-0003	0-9935	0-00185	22-715	1678-992
11-158	0-9998	1-0006	0-9985	1-0013	0-9935	0-00181	22-735	1881-622
11-793	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00177	22-722	2084-253

Profile 73

ME = 2-7898

$R\delta_2 = 13.3 \times 10^3$ TTJ = 311 X = 617 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4124	0-9486	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4344	0-5952	0-5327	0-9499	0-9924	0-00145	14-050	56-889
0-389	0-4442	0-6058	0-5376	0-9511	0-9925	0-00146	14-301	60-867
0-414	0-4536	0-6154	0-5433	0-9506	0-9927	0-00147	14-528	64-846
0-439	0-4624	0-6245	0-5481	0-9511	0-9929	0-00149	14-743	68-824
0-465	0-4690	0-6313	0-5519	0-9514	0-9932	0-00149	14-902	72-202
0-490	0-4754	0-6377	0-5558	0-9513	0-9936	0-00149	15-053	76-780
0-516	0-4810	0-6431	0-5594	0-9510	0-9937	0-00149	15-181	80-759
0-541	0-4869	0-6491	0-5627	0-9516	0-9938	0-00149	15-322	84-737
0-566	0-4921	0-6543	0-5655	0-9523	0-9938	0-00149	15-446	88-715
0-592	0-4970	0-6590	0-5688	0-9522	0-9937	0-00149	15-557	92-693
0-617	0-5012	0-6630	0-5715	0-9521	0-9935	0-00149	15-651	96-672
0-668	0-5092	0-6710	0-5759	0-9534	0-9931	0-00149	15-840	104-628
0-719	0-5167	0-6780	0-5809	0-9533	0-9935	0-00149	16-005	112-585
0-770	0-5243	0-6855	0-5850	0-9548	0-9935	0-00149	16-183	120-541
0-820	0-5307	0-6913	0-5893	0-9547	0-9935	0-00149	16-318	128-498
0-871	0-5367	0-6970	0-5929	0-9555	0-9935	0-00149	16-454	136-454
0-998	0-5506	0-7097	0-6019	0-9565	0-9935	0-00148	16-752	156-346
1-125	0-5622	0-7204	0-6090	0-9582	0-9935	0-00148	17-005	176-237
1-252	0-5735	0-7302	0-6168	0-9587	0-9935	0-00148	17-237	196-128
1-379	0-5836	0-7391	0-6234	0-9601	0-9935	0-00148	17-448	216-019
1-506	0-5924	0-7468	0-6292	0-9612	0-9935	0-00148	17-630	235-911
1-633	0-6019	0-7552	0-6352	0-9631	0-9935	0-00148	17-827	255-802
1-887	0-6191	0-7696	0-6471	0-9651	0-9935	0-00149	18-167	295-585
2-141	0-6364	0-7832	0-6603	0-9658	0-9935	0-00150	18-488	335-367
2-395	0-6522	0-7963	0-6708	0-9691	0-9935	0-00152	18-796	375-150
2-649	0-6675	0-8069	0-6844	0-9679	0-9935	0-00152	19-047	414-932
2-903	0-6830	0-8188	0-6956	0-9705	0-9935	0-00154	19-330	454-715
3-411	0-7140	0-8414	0-7202	0-9741	0-9935	0-00158	19-861	534-280
3-919	0-7435	0-8622	0-7435	0-9787	0-9935	0-00161	20-354	613-845
4-427	0-7731	0-8814	0-7695	0-9813	0-9935	0-00165	20-805	693-410
4-935	0-7988	0-8979	0-7914	0-9851	0-9935	0-00168	21-195	772-976
5-443	0-8240	0-9130	0-8145	0-9878	0-9935	0-00171	21-553	852-541
6-078	0-8590	0-9327	0-8482	0-9908	0-9935	0-00176	22-017	951-997
6-713	0-8942	0-9508	0-8846	0-9925	0-9935	0-00181	22-444	1051-454
7-348	0-9264	0-9659	0-9198	0-9933	0-9935	0-00184	22-801	1150-910
7-983	0-9540	0-9793	0-9489	0-9961	0-9935	0-00188	23-118	1250-367
8-618	0-9737	0-9876	0-9719	0-9964	0-9935	0-00189	23-314	1349-823
9-253	0-9865	0-9933	0-9862	0-9974	0-9935	0-00189	23-448	1449-279
9-888	0-9939	0-9969	0-9939	0-9987	0-9935	0-00188	23-534	1548-736
10-523	0-9970	0-9985	0-9970	0-9993	0-9935	0-00186	23-570	1648-192
11-158	0-9994	0-9983	1-0022	0-9971	0-9935	0-00184	23-566	1747-649
11-793	0-9989	0-9979	1-0021	0-9966	0-9935	0-00182	23-555	1847-105
12-428	0-9992	0-9975	1-0034	0-9956	0-9935	0-00180	23-547	1946-562
13-063	0-9998	0-9985	1-0027	0-9971	0-9935	0-00178	23-570	2046-018
14-333	1-0004	0-9992	1-0022	0-9982	0-9935	0-00175	23-588	2244-931
15-063	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00173	23-606	2443-844

Profile 19

ME = 2-7876

$R\delta_2 = 10.7 \times 10^3$ TTJ = 313 X = 876 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4132	0-9476	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4078	0-5658	0-5195	0-9485	0-9883	0-00155	13-106	34-119
0-389	0-4152	0-5741	0-5229	0-9493	0-9883	0-00155	13-299	36-505
0-414	0-4245	0-5844	0-5277	0-9498	0-9885	0-00157	13-538	38-891
0-439	0-4321	0-5925	0-5319	0-9497	0-9888	0-00157	13-725	41-277
0-465	0-4389	0-5994	0-5360	0-9492	0-9893	0-00157	13-886	43-663
0-490	0-4447	0-6056	0-5393	0-9491	0-9898	0-00157	14-027	46-049
0-516	0-4497	0-6106	0-5426	0-9484	0-9900	0-00157	14-143	48-435
0-541	0-4561	0-6173	0-5459	0-9491	0-9902	0-00158	14-300	50-821
0-566	0-4603	0-6216	0-5484	0-9491	0-9905	0-00157	14-399	53-206
0-592	0-4645	0-6257	0-5510	0-9487	0-9906	0-00157	14-494	55-592
0-617	0-4693	0-6308	0-5536	0-9494	0-9908	0-00157	14-611	57-978
0-668	0-4767	0-6382	0-5580	0-9495	0-9909	0-00156	14-783	62-750
0-719	0-4833	0-6450	0-5616	0-9503	0-9911	0-00156	14-941	67-522
0-770	0-4892	0-6510	0-5647	0-9512	0-9912	0-00155	15-080	72-294
0-820	0-4957	0-6569	0-5695	0-9501	0-9913	0-00155	15-217	77-066
0-871	0-5015	0-6623	0-5734	0-9498	0-9914	0-00154	15-341	81-838
0-998	0-5133	0-6747	0-5789	0-9533	0-9914	0-00154	15-629	93-767
1-125	0-5249	0-6861	0-5852	0-9555	0-9914	0-00153	15-894	105-697
1-252	0-5356	0-6962	0-5918	0-9565	0-9914	0-00153	16-127	117-627
1-379	0-5451	0-7045	0-5986	0-9561	0-9914	0-00153	16-320	129-557
1-506	0-5537	0-7138	0-6016	0-9608	0-9914	0-00153	16-535	141-486
1-633	0-5615	0-7207	0-6071	0-9610	0-9914	0-00153	16-695	153-416
1-887	0-5764	0-7339	0-6169	0-9624	0-9915	0-00153	17-000	177-275
2-141	0-5909	0-7465	0-6266	0-9639	0-9916	0-00153	17-292	201-135
2-395	0-6025	0-7568	0-6336	0-9665	0-9918	0-00153	17-532	224-994
2-649	0-6168	0-7687	0-6439	0-9676	0-9921	0-00155	17-806	248-854
2-903	0-6293	0-7784	0-6536	0-9678	0-9925	0-00156	18-032	272-713
3-411	0-6532	0-7979	0-6702	0-9716	0-9932	0-00158	18-484	320-432
3-919	0-6757	0-8157	0-6862	0-9754	0-9937	0-00161	18-895	368-151
4-427	0-6978	0-8317	0-7039	0-9771	0-9938	0-00163	19-265	415-870
4-935	0-7191	0-8474	0-7201	0-9806	0-9932	0-00166	19-630	463-588
5-443	0-7389	0-8611	0-7364	0-9828	0-9935	0-00168	19-947	511-307
6-078	0-7644	0-8777	0-7584	0-9850	0-9935	0-00171	20-332	570-956
6-713	0-7891	0-8941	0-7790	0-9890	0-9935	0-00175	20-710	630-604
7-348	0-8140	0-9090	0-8019	0-9910	0-9935	0-00178	21-056	690-253
7-983	0-8388	0-9234	0-8253	0-9932	0-9935	0-00181	21-389	749-901
8-618	0-8623	0-9360	0-8487	0-9944	0-9935	0-00184	21-681	809-550
9-253	0-8862	0-9488	0-8723	0-9966	0-9935	0-00188	21-978	869-198
9-888	0-9081	0-9609	0-8929	1-0003	0-9935	0-00191	22-260	928-847
10-523	0-9288	0-9692	0-9184	0-9978	0-9935	0-00192	22-450	988-496
11-158	0-9489	0-9785	0-9405	0-9989	0-9935	0-00195	22-666	1048-144
11-793	0-9646	0-9868	0-9555	1-0023	0-9935	0-00197	22-859	1107-793
12-428	0-9773	0-9922	0-9703	1-0025	0-9935	0-00197	22-983	1167-441
13-063	0-9864	0-9958	0-9812	1-0024	0-9935	0-00197	23-067	1227-090
14-333	0-9957	0-9990	0-9934	1-0014	0-9935	0-00195	23-142	1346-387
15-063	0-9982	1-0001	0-9962	1-0016	0-9935	0-00192	23-166	1465-684
16-873	1-0000	0-9985	1-0031	0-9970	0-9935	0-00188	23-129	1584-981
18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00186	23-164	1704-278

Profile 17

ME = 2.7932

$R\delta_2 = 16.8 \times 10^3$ TTJ = 313 X = 876 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4129	0-9459	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4193	0-5788	0-5249	0-9482	0-9917	0-00139	13-909	54-585
0-389	0-4268	0-5868	0-5291	0-9481	0-9917	0-00139	14-102	58-402
0-414	0-4360	0-5971	0-5332	0-9497	0-9918	0-00141	14-348	62-219
0-439	0-4436	0-6048	0-5379	0-9491	0-9919	0-00141	14-535	66-036
0-465	0-4515	0-6132	0-5420	0-9498	0-9921	0-00142	14-736	69-853
0-490	0-4570	0-6191	0-5450	0-9502	0-9922	0-00142	14-878	73-670
0-516	0-4638	0-6259	0-5492	0-9499	0-9924	0-00143	15-040	77-487
0-541	0-4692	0-6318	0-5516	0-9513	0-9927	0-00143	15-182	81-304
0-566	0-4737	0-6363	0-5543	0-9513	0-9927	0-00143	15-290	85-121
0-592	0-4786	0-6411	0-5573	0-9513	0-9929	0-00143	15-406	88-938
0-617	0-4830	0-6453	0-5603	0-9508	0-9931	0-00143	15-506	92-756
0-668	0-4913	0-6539	0-5646	0-9523	0-9933	0-00143	15-713	100-390
0-719	0-4987	0-6615	0-5684	0-9538	0-9935	0-00143	15-896	108-024
0-770	0-5059	0-6683	0-5730	0-9538	0-9937	0-00143	16-061	115-658
0-820	0-5124	0-6744	0-5772	0-9538	0-9938	0-00143	16-207	123-292
0-871	0-5179	0-6800	0-5800	0-9551	0-9938	0-00143	16-340	130-927
0-998	0-5313	0-6933	0-5873	0-9679	0-9934	0-00143	16-660	150-012
1-125	0-5431	0-7041	0-5949	0-9587	0-9935	0-00143	16-921	169-098
1-252	0-5531	0-7137	0-6007	0-9607	0-9935	0-00143	17-152	188-183
1-379	0-5623	0-7224	0-6059	0-9626	0-9935	0-00143	17-361	207-269
1-506	0-5707	0-7296	0-6119	0-9627	0-9935	0-00142	17-533	226-354
1-633	0-5789	0-7373	0-6166	0-9646	0-9935	0-00142	17-717	245-440
1-887	0-5944	0-7507	0-6269	0-9665	0-9935	0-00143	18-041	283-611
2-141	0-6085	0-7629	0-6363	0-9685	0-9935	0-00143	18-333	321-782
2-395	0-6211	0-7723	0-6469	0-9672	0-9935	0-00143	18-558	359-953
2-649	0-6337	0-7829	0-6553	0-9695	0-9935	0-00144	18-813	398-124
2-903	0-6464	0-7933	0-6639	0-9718	0-9935	0-00145	19-064	436-295
3-411	0-6695	0-8102	0-6829	0-9720	0-9935	0-00146	19-470	512-637
3-919	0-6921	0-8272	0-7002	0-9748	0-9935	0-00148	19-878	588-979
4-427	0-7140	0-8437	0-7161	0-9792	0-9935	0-00151	20-276	665-321
4-935	0-7350	0-8586	0-7327	0-9823	0-9935	0-00153	20-634	741-663
5-443	0-7551	0-8722	0-7494	0-9848	0-9935	0-00156	20-961	818-005
6-078	0-7795	0-8881	0-7704	0-9877	0-9935	0-00158	21-342	913-432
6-713	0-8059	0-9038	0-7951	0-9890	0-9935	0-00162	21-720	1008-860
7-348	0-8313	0-9192	0-8178	0-9925	0-9935	0-00165	22-090	1104-287
7-983	0-8561	0-9325	0-8429	0-9933	0-9935	0-00168	22-408	1199-715
8-618	0-8798	0-9447	0-8674	0-9941	0-9935	0-00170	22-701	1295-142
9-253	0-9026	0-9559	0-8917	0-9949	0-9935	0-00173	22-971	1390-570
9-888	0-9245	0-9675	0-9130	0-9983	0-9935	0-00176	23-251	1485-997
10-523	0-9447	0-9773	0-9343	1-0001	0-9935	0-00178	23-486	1581-425
11-158	0-9615	0-9844	0-9539	1-0000	0-9935	0-00179	23-657	1676-852
11-793	0-9750	0-9888	0-9723	0-9975	0-9935	0-00179	23-762	1772-280
12-428	0-9849	0-9939	0-9819	0-9998	0-9935	0-00180	23-885	1867-707
13-063	0-9909	0-9965	0-9889	1-0001	0-9935	0-00179	23-947	1963-135
14-333	0-9978	0-9989	0-9978	0-9995	0-9935	0-00177	24-004	2153-990
15-603	0-9998	0-9991	1-0014	0-9984	0-9935	0-00174	24-010	2344-845
16-873	1-0002	0-9995	1-0013	0-9989	0-9935	0-00172	24-019	2535-700
18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00170	24-031	2726-555

Profile 18

ME = 2.7915

$R\delta_2 = 13.7 \times 10^3$ TTJ = 313 X = 876 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4126	0-9474	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4133	0-5718	0-5224	0-9474	0-9914	0-00145	13-502	44-670
0-389	0-4193	0-5789	0-5245	0-9493	0-9914	0-00144	13-670	47-793
0-414	0-4297	0-5904	0-5297	0-9502	0-9914	0-00146	13-941	50-917
0-439	0-4377	0-5986	0-5346	0-9494	0-9914	0-00147	14-134	54-041
0-465	0-4445	0-6058	0-5383	0-9496	0-9914	0-00147	14-305	57-165
0-490	0-4505	0-6124	0-5412	0-9506	0-9914	0-00148	14-460	60-288
0-516	0-4558	0-6177	0-5444	0-9504	0-9914	0-00148	14-585	63-412
0-541	0-4605	0-6223	0-5476	0-9496	0-9914	0-00147	14-693	66-536
0-566	0-4657	0-6282	0-5496	0-9515	0-9914	0-00148	14-833	69-660
0-592	0-4709	0-6331	0-5531	0-9508	0-9914	0-00148	14-949	72-783
0-617	0-4749	0-6373	0-5554	0-9511	0-9914	0-00148	15-047	75-907
0-668	0-4829	0-6454	0-5599	0-9518	0-9915	0-00148	15-238	88-154
0-719	0-4897	0-6521	0-5641	0-9518	0-9915	0-00147	15-396	88-402
0-770	0-4960	0-6587	0-5670	0-9536	0-9916	0-00147	15-553	94-649
0-820	0-5022	0-6651	0-5701	0-9551	0-9917	0-00147	15-705	100-897
0-871	0-5078	0-6703	0-5740	0-9546	0-9918	0-00147	15-827	107-144
0-998	0-5212	0-6834	0-5816	0-9565	0-9921	0-00146	16-136	122-763
1-125	0-5328	0-6948	0-5880	0-9588	0-9923	0-00146	16-406	138-382
1-252	0-5429	0-7047	0-5935	0-9611	0-9927	0-00146	16-639	154-001
1-379	0-5523	0-7134	0-5995	0-9620	0-9932	0-00146	16-843	169-619
1-506	0-5608	0-7214	0-6042	0-9638	0-9936	0-00146	17-033	185-238
1-633	0-5691	0-7284	0-6103	0-9637	0-9937	0-00146	17-199	200-857
1-887	0-5841	0-7414	0-6207	0-9645	0-9938	0-00146	17-505	232-094
2-141	0-5989	0-7548	0-6296	0-9679	0-9935	0-00147	17-822	263-332
2-395	0-6117	0-7652	0-6389	0-9684	0-9935	0-00147	18-068	294-569
2-649	0-6245	0-7756	0-6483	0-9693	0-9935	0-00148	18-313	325-807
2-903	0-6367	0-7855	0-6571	0-9706	0-9935	0-00149	18-546	357-044
3-411	0-6601	0-8042	0-6737	0-9741	0-9935	0-00151	18-988	419-519
3-919	0-6826	0-8219	0-6898	0-9781	0-9935	0-00153	19-406	481-994
4-427	0-7047	0-8368	0-7092	0-9777	0-9935	0-00155	19-759	544-469
4-935	0-7258	0-8528	0-7244	0-9826	0-9935	0-00158	20-136	606-944
5-443	0-7457	0-8657	0-7419	0-9833	0-9935	0-00160	20-441	669-419
6-078	0-7715	0-8834	0-7628	0-9878	0-9935	0-00163	20-858	747-512
6-713	0-7975	0-9001	0-7851	0-9914	0-9935	0-00167	21-253	825-606
7-348	0-8225	0-9143	0-8093	0-9922	0-9935	0-00170	21-588	903-699
7-983	0-8483	0-9284	0-8349	0-9932	0-9935	0-00173	21-921	981-793
8-618	0-8734	0-9434	0-8571	0-9981	0-9935	0-00177	22-274	1059-887
9-253	0-8969	0-9559	0-8803	1-0006	0-9935	0-00180	22-570	1137-980
9-888	0-9182	0-9661	0-9033	1-0012	0-9935	0-00182	22-810	1216-074
10-523	0-9388	0-9761	0-9251	1-0029	0-9935	0-00185	23-047	1294-168
11-158	0-9568	0-9818	0-9497	0-9987	0-9935	0-00186	23-182	1372-261
11-793	0-9714	0-9889	0-9650	1-0007	0-9935	0-00187	23-349	1450-355
12-428	0-9823	0-9941	0-9763	1-0024	0-9935	0-00187	23-473	1528-448
13-063	0-9900	0-9972	0-9857	1-0022	0-9935	0-00187	23-545	1606-542
14-333	0-9972	1-0001	0-9942	1-0024	0-9935	0-00185	23-614	1762-729
15-603	0-9993	1-0008	0-9971	1-0021	0-9935	0-00182	23-630	1918-917
16-873	1-0000	1-0004	0-9992	1-0008	0-9935	0-00179	23-621	2075-104
18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00176	23-611	2231-291

Profile 46

ME = 2.9959

$R\delta_2 = 7.2 \times 10^3$ TTJ = 311 X = 368 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-000	0-0000	0-3767	0-9496	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4314	0-6085	0-5025	0-9497	0-9914	0-00154	13-331	41-488
0-389	0-4418	0-6193	0-5090	0-9492	0-9914	0-00155	13-567	44-389
0-414	0-4516	0-6294	0-5149	0-9492	0-9914	0-00156	13-788	47-290
0-439	0-4613	0-6390	0-5210	0-9490	0-9914	0-00158	14-000	50-192
0-465	0-4684	0-6463	0-5252	0-9495	0-9914	0-00158	14-159	53-093
0-490	0-4760	0-6536	0-5304	0-9489	0-9914	0-00159	14-319	55-994
0-516	0-4826	0-6602	0-5344	0-9495	0-9914	0-00159	14-463	58-895
0-541	0-4882	0-6658	0-5376	0-9501	0-9915	0-00159	14-585	61-797
0-566	0-4931	0-6707	0-5406	0-9506	0-9916	0-00159	14-693	64-698
0-592	0-4985	0-6756	0-5444	0-9503	0-9916	0-00159	14-801	67-599
0-617	0-5039	0-6807	0-5479	0-9505	0-9916	0-00159	14-912	70-501
0-668	0-5130	0-6892	0-5541	0-9507	0-9918	0-00159	15-098	76-303
0-719	0-5206	0-6962	0-5590	0-9513	0-9920	0-00158	15-253	82-106
0-770	0-5284	0-7039	0-5636	0-9529	0-9922	0-00159	15-420	87-908
0-820	0-5353	0-7100	0-5685	0-9531	0-9924	0-00158	15-553	93-711
0-871	0-5421	0-7159	0-5733	0-9532	0-9927	0-00158	15-683	99-513
0-998	0-5574	0-7296	0-5837	0-9549	0-9932	0-00158	15-984	114-019
1-125	0-5706	0-7406	0-5936	0-9549	0-9936	0-00157	16-225	128-526
1-252	0-5841	0-7526	0-6024	0-9577	0-9938	0-00158	16-487	143-032
1-379	0-5965	0-7632	0-6110	0-9596	0-9935	0-00159	16-719	157-538
1-506	0-6082	0-7731	0-6189	0-9619	0-9928	0-00159	16-936	172-044
1-633	0-6198	0-7824	0-6275	0-9633	0-9935	0-00160	17-141	186-551
1-887	0-6434	0-8007	0-6457	0-9658	0-9935	0-00163	17-542	215-563
2-141	0-6671	0-8186	0-6642	0-9690	0-9935	0-00166	17-933	244-576
2-395	0-6908	0-8358	0-6830	0-9725	0-9935	0-00169	18-311	273-588
2-649	0-7139	0-8515	0-7030	0-9745	0-9935	0-00171	18-653	302-601
2-903	0-7361	0-8661	0-7222	0-9772	0-9935	0-00174	18-975	331-613
3-411	0-7800	0-8939	0-7614	0-9831	0-9935	0-00181	19-583	389-639
3-919	0-8235	0-9188	0-8034	0-9874	0-9935	0-00187	20-127	447-664
4-427	0-8639	0-9418	0-8414	0-9949	0-9935	0-00193	20-632	505-689
4-935	0-9005	0-9593	0-8811	0-9971	0-9935	0-00197	21-016	563-714
5-443	0-9390	0-9758	0-9261	0-9979	0-9935	0-00201	21-377	621-739
6-078	0-9743	0-9907	0-9671	1-0002	0-9935	0-00204	21-703	694-270
6-713	0-9903	0-9969	0-9869	1-0008	0-9935	0-00203	21-839	766-802
7-348	0-9963	0-9984	0-9958	0-9995	0-9935	0-00200	21-873	839-333
7-983	0-9975	0-9994	0-9962	1-0006	0-9935	0-00197	21-895	911-865
8-618	0-9986	0-9993	0-9986	0-9997	0-9935	0-00194	21-893	984-396
9-253	0-9993	0-9994	0-9997	0-9994	0-9935	0-00191	21-894	1056-927
9-888	0-9993	1-0001	0-9983	0-0008	0-9935	0-00188	21-910	1129-459
10-523	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00186	21-907	1201-990

Profile 44

ME = 2.9922

$R\delta_2 = 5.6 \times 10^3$ TTJ = 312 X = 368 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3777	0-9489	0-0000	0-000	0-000	0-000
0-363	0-4259	0-6020	0-5005	0-9484	0-9895	0-00165	12-764	32-122
0-389	0-4357	0-6124	0-5063	0-9484	0-9894	0-00166	12-984	34-368
0-414	0-4463	0-6232	0-5127	0-9482	0-9893	0-00168	13-215	36-615
0-439	0-4559	0-6332	0-5185	0-9484	0-9896	0-00169	13-425	38-861
0-465	0-4652	0-6423	0-5246	0-9479	0-9900	0-00171	13-619	41-107
0-490	0-4716	0-6487	0-5286	0-9480	0-9903	0-00170	13-755	43-353
0-516	0-4785	0-6552	0-5333	0-9475	0-9906	0-00171	13-893	45-600
0-541	0-4847	0-6612	0-5374	0-9473	0-9907	0-00171	14-019	47-846
0-566	0-4900	0-6662	0-5410	0-9472	0-9909	0-00171	14-126	50-092
0-592	0-4953	0-6715	0-5441	0-9479	0-9911	0-00171	14-237	52-339
0-617	0-5004	0-6763	0-5476	0-9478	0-9912	0-00171	14-339	54-585
0-668	0-5088	0-6840	0-5532	0-9480	0-9912	0-00170	14-504	59-077
0-719	0-5176	0-6924	0-5590	0-9487	0-9914	0-00170	14-680	63-570
0-770	0-5257	0-6999	0-5643	0-9493	0-9914	0-00170	14-839	68-063
0-820	0-5319	0-7058	0-5678	0-9508	0-9914	0-00169	14-966	72-555
0-871	0-5385	0-7118	0-5724	0-9512	0-9914	0-00169	15-093	77-048
0-998	0-5539	0-7258	0-5824	0-9534	0-9914	0-00169	15-390	88-279
1-125	0-5677	0-7379	0-5919	0-9548	0-9914	0-00169	15-646	99-511
1-252	0-5806	0-7492	0-6006	0-9568	0-9914	0-00169	15-885	110-742
1-379	0-5927	0-7593	0-6093	0-9581	0-9915	0-00169	16-100	121-973
1-506	0-6035	0-7688	0-6161	0-9609	0-9916	0-00169	16-301	133-205
1-633	0-6161	0-7790	0-6256	0-9622	0-9917	0-00171	16-517	144-436
1-887	0-6391	0-7976	0-6421	0-9663	0-9922	0-00173	16-912	166-899
2-141	0-6611	0-8140	0-6595	0-9686	0-9929	0-00175	17-260	189-362
2-395	0-6828	0-8301	0-6765	0-9719	0-9937	0-00178	17-601	211-825
2-649	0-7055	0-8459	0-6956	0-9743	0-9937	0-00181	17-936	234-288
2-903	0-7274	0-8602	0-7150	0-9760	0-9935	0-00184	18-239	256-751
3-411	0-7704	0-8879	0-7527	0-9820	0-9935	0-00190	18-827	301-677
3-919	0-8111	0-9120	0-7909	0-9868	0-9935	0-00196	19-338	346-602
4-427	0-8493	0-9328	0-8291	0-9905	0-9935	0-00201	19-778	391-528
4-935	0-8841	0-9505	0-8653	0-9938	0-9935	0-00205	20-154	436-454
5-443	0-9207	0-9673	0-9060	0-9959	0-9935	0-00210	20-510	481-380
6-078	0-9600	0-9841	0-9516	0-9979	0-9935	0-00214	20-866	537-537
6-713	0-9836	0-9938	0-9797	0-9995	0-9935	0-00215	21-071	593-694
7-348	0-9926	0-9965	0-9924	0-9982	0-9935	0-00212	21-128	649-851
7-983	0-9963	0-9986	0-9954	0-9998	0-9935	0-00209	21-173	706-009
8-618	0-9969	0-9986	0-9967	0-9993	0-9935	0-99205	21-173	762-166
9-253	0-9995	0-9995	1-0000	0-9994	0-9935	0-00203	21-192	818-323
9-888	1-0001	0-9997	1-0008	0-9994	0-9935	0-00200	21-197	878-480
10-523	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00197	21-203	930-638

Profile 63

ME = 2-9863

$R\delta_2 = 8.3 \times 10^3$ TTJ = 311 X = 623 mm

Profile 45

ME = 2-9982

$R\delta_2 = 8.4 \times 10^3$ TTJ = 310 X = 368 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW	Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3740	0-9556	0-0000	0-00000	0-000	0-000	0-000	0-0000	0-0000	0-3788	0-9483	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4346	0-6130	0-5026	0-9527	0-9918	0-00146	13-735	50-038	0-363	0-4084	0-5829	0-4910	0-9494	0-9875	0-00156	12-887	31-341
0-389	0-4464	0-6251	0-5100	0-9519	0-9918	0-00148	14-006	53-537	0-389	0-4159	0-5910	0-4952	0-9493	0-9476	0-00156	13-067	33-533
0-414	0-4567	0-6357	0-5163	0-9520	0-9919	0-00149	14-243	57-037	0-414	0-4245	0-6001	0-5005	0-9486	0-9882	0-00156	13-268	35-724
0-439	0-4660	0-6451	0-5217	0-9525	0-9921	0-00150	14-454	60-536	0-439	0-4335	0-6094	0-5060	0-9479	0-9886	0-00157	13-474	37-916
0-465	0-4746	0-6536	0-5273	0-9523	0-9924	0-00151	14-644	64-035	0-541	0-4583	0-6349	0-5212	0-9476	0-9902	0-00158	14-037	46-683
0-490	0-4811	0-6599	0-5315	0-9523	0-9926	0-00151	14-787	67-534	0-566	0-4628	0-6394	0-5240	0-9476	0-9904	0-00157	14-137	48-874
0-516	0-4876	0-6665	0-5353	0-9532	0-9929	0-00152	14-934	71-033	0-592	0-4679	0-6444	0-5272	0-9474	0-9905	0-00157	14-246	51-066
0-541	0-4940	0-6725	0-5396	0-9530	0-9931	0-00152	15-068	74-532	0-617	0-4722	0-6490	0-5294	0-9485	0-9907	0-00157	14-350	53-258
0-566	0-4991	0-6774	0-5428	0-9533	0-9934	0-00152	15-177	78-032	0-668	0-4805	0-6572	0-5345	0-9488	0-9909	0-00157	14-530	57-641
0-592	0-5049	0-6830	0-5465	0-9537	0-9936	0-00152	15-304	81-531	0-719	0-4873	0-6634	0-5394	0-9480	0-9911	0-00156	14-668	62-024
0-617	0-5103	0-6878	0-5506	0-9531	0-9937	0-00152	15-410	85-030	0-770	0-4938	0-6699	0-5435	0-9485	0-9912	0-00155	14-811	66-408
0-668	0-5198	0-6965	0-5571	0-9533	0-9938	0-00152	15-605	92-028	0-820	0-4997	0-6756	0-5470	0-9492	0-9913	0-00155	14-937	70-791
0-719	0-5281	0-7046	0-5617	0-9553	0-9937	0-00153	15-787	99-027	0-871	0-5054	0-6812	0-5503	0-9502	0-9913	0-00155	15-062	75-174
0-770	0-5351	0-7113	0-5658	0-9568	0-9936	0-00152	15-938	106-025	0-998	0-5172	0-6925	0-5579	0-9512	0-9914	0-00153	15-310	86-133
0-820	0-5431	0-7186	0-5711	0-9577	0-9929	0-00153	16-102	113-023	1-125	0-5288	0-7033	0-5654	0-9523	0-9914	0-00152	15-549	97-091
0-871	0-5491	0-7239	0-5754	0-9579	0-9935	0-00152	16-219	120-022	1-252	0-5397	0-7133	0-5724	0-9536	0-9914	0-00152	15-771	108-049
0-998	0-5642	0-7374	0-5855	0-9599	0-9935	0-00152	16-523	137-518	1-379	0-5492	0-7219	0-5787	0-9547	0-9914	0-00152	15-960	119-008
1-125	0-5782	0-7494	0-5952	0-9614	0-9935	0-00152	16-792	155-013	1-506	0-5579	0-7301	0-5840	0-9567	0-9914	0-00152	16-142	129-966
1-252	0-5905	0-7599	0-6039	0-9629	0-9935	0-00153	17-026	172-509	1-633	0-5666	0-7379	0-5895	0-9583	0-9914	0-00152	16-316	140-924
1-379	0-6034	0-7705	0-6134	0-9641	0-9935	0-00153	17-263	190-005	1-887	0-5846	0-7536	0-6018	0-9608	0-9915	0-00153	16-661	152-841
1-506	0-6157	0-7811	0-6214	0-9672	0-9935	0-00154	17-502	207-501	2-141	0-6014	0-7678	0-6135	0-9633	0-9917	0-00154	16-976	184-758
1-633	0-6279	0-7908	0-6305	0-9688	0-9935	0-00155	17-720	224-997	2-395	0-6165	0-7799	0-6249	0-9646	0-9922	0-00155	17-243	206-675
1-887	0-6516	0-8091	0-6487	0-9716	0-9935	0-00157	18-128	259-989	2-649	0-6327	0-7927	0-6371	0-9665	0-9926	0-00156	17-526	228-591
2-141	0-6756	0-8272	0-6671	0-9755	0-9935	0-00160	18-534	294-981	2-903	0-6479	0-8044	0-6487	0-9684	0-9933	0-00158	17-786	250-508
2-395	0-6994	0-8436	0-6873	0-9773	0-9935	0-00163	18-902	329-972	3-411	0-6776	0-8262	0-6726	0-9716	0-9938	0-00162	18-268	294-341
2-649	0-7228	0-8598	0-7068	0-9807	0-9935	0-00166	19-264	364-964	3-919	0-7067	0-8469	0-6962	0-9756	0-9933	0-00165	18-725	338-175
2-903	0-7452	0-8742	0-7267	0-9829	0-9935	0-00169	19-587	399-956	4-427	0-7352	0-8659	0-7208	0-9789	0-9935	0-00169	19-145	382-008
3-411	0-7907	0-9025	0-7676	0-9891	0-9935	0-00175	20-223	469-939	4-935	0-7608	0-8829	0-7425	0-9935	0-9833	0-00172	19-521	425-842
3-919	0-8353	0-9279	0-8104	0-9943	0-9935	0-00181	20-790	539-923	5-443	0-7864	0-8984	0-7662	0-9860	0-9935	0-00176	19-863	469-675
4-427	0-8754	0-9476	0-8534	0-9959	0-9935	0-00186	21-233	609-906	6-078	0-8201	0-9180	0-7982	0-9900	0-9935	0-00180	20-296	524-467
4-935	0-9126	0-9658	0-8928	0-9997	0-9935	0-00190	21-640	679-890	6-713	0-8557	0-9367	0-8346	0-9926	0-9935	0-00185	20-709	579-259
5-443	0-9502	0-9820	0-9362	1-0015	0-9935	0-00194	22-003	749-873	7-348	0-8901	0-9536	0-8713	0-9950	0-9935	0-00190	21-083	634-050
6-078	0-9813	0-9944	0-9738	1-0024	0-9935	0-00196	22-280	837-353	7-983	0-9207	0-9675	0-9058	0-9964	0-9935	0-00193	21-390	688-842
6-713	0-9936	0-9999	0-0976	1-0044	0-9935	0-00195	22-404	924-832	8-618	0-9475	0-9793	0-9361	0-9982	0-9935	0-00196	21-651	743-634
7-348	0-9968	1-0007	0-0922	1-0037	0-9935	0-00192	22-422	1012-312	9-253	0-9692	0-9882	0-9618	0-9993	0-9935	0-00198	21-849	798-426
7-983	0-9987	1-0010	0-0954	1-0029	0-9935	0-00188	22-428	1099-791	9-888	0-9830	0-9934	0-9793	0-9991	0-9935	0-00198	21-963	853-217
8-618	0-9990	0-9999	0-0983	1-0005	0-9935	0-00185	22-404	1187-270	10-523	0-9914	0-9971	0-9885	1-0005	0-9935	0-00197	22-045	908-009
9-253	0-9992	0-9992	1-0000	0-9990	0-9935	0-00182	22-389	1274-750	11-158	0-9955	0-9986	0-9938	1-0005	0-9935	0-00195	22-079	962-801
9-888	0-9992	0-9996	0-9991	0-9998	0-9935	0-00179	22-398	1362-229	11-793	0-9971	0-9986	0-9969	0-9993	0-9935	0-00193	22-079	1017-593
10-523	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00177	22-406	1449-709	12-428	0-9977	0-9988	0-9977	0-9993	0-9935	0-00191	22-084	1072-384
									13-063	0-9983	0-9996	0-9975	1-0003	0-9935	0-00189	22-100	1127-176
									14-333	0-9997	0-9999	0-9996	1-0000	0-9935	0-00186	22-107	1236-760
									15-603	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00183	22-109	1346-343

Profile 62

ME = 2-9910

$R\delta_2 = 10.5 \times 10^3$ TJ = 311 X = 623 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3788	0-9464	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4146	0-5894	0-4949	0-9473	0-9914	0-00146	13-380	40-671
0-389	0-4236	0-5989	0-5003	0-9467	0-9914	0-00146	13-595	43-516
0-414	0-4335	0-6097	0-5055	0-9477	0-9914	0-00148	13-841	46-360
0-439	0-4410	0-6173	0-5102	0-9471	0-9914	0-00148	14-015	49-204
0-465	0-4475	0-6243	0-5138	0-9478	0-9914	0-00148	14-174	52-048
0-490	0-4551	0-6321	0-5183	0-9480	0-9914	0-00149	14-350	54-892
0-516	0-4600	0-6372	0-5212	0-9484	0-9914	0-00149	14-466	57-736
0-541	0-4665	0-6438	0-5250	0-9488	0-9914	0-00149	14-615	60-581
0-566	0-4712	0-6487	0-5277	0-9493	0-9914	0-00149	14-727	63-425
0-592	0-4765	0-6536	0-5314	0-9487	0-9914	0-00149	14-838	66-269
0-617	0-4805	0-6577	0-5336	0-9493	0-9914	0-00149	14-932	69-113
0-668	0-4880	0-6652	0-5383	0-9499	0-9915	0-00149	15-101	74-801
0-719	0-4959	0-6729	0-5430	0-9507	0-9915	0-00149	15-277	80-490
0-770	0-5027	0-6797	0-5469	0-9519	0-9916	0-00148	15-432	86-178
0-820	0-5094	0-6862	0-5511	0-9527	0-9917	0-00148	15-579	91-866
0-871	0-5151	0-6917	0-5546	0-9533	0-9918	0-00148	15-703	97-555
0-998	0-5286	0-7042	0-5634	0-9545	0-9920	0-00148	15-987	111-775
1-125	0-5399	0-7149	0-5703	0-9565	0-9924	0-00147	16-230	125-996
1-252	0-5506	0-7231	0-5798	0-9538	0-9931	0-00146	16-417	140-217
1-379	0-5599	0-7315	0-5858	0-9552	0-9934	0-00146	16-606	154-438
1-506	0-5689	0-7394	0-5919	0-9565	0-9936	0-00146	16-787	168-658
1-633	0-5782	0-7477	0-5979	0-9582	0-9937	0-00146	16-975	182-879
1-887	0-5958	0-7626	0-6103	0-9606	0-9937	0-00147	17-314	211-321
2-141	0-6123	0-7762	0-6222	0-9627	0-9935	0-00148	17-622	239-762
2-395	0-6287	0-7889	0-6350	0-9639	0-9935	0-00149	17-911	268-204
2-649	0-6444	0-8007	0-6477	0-9647	0-9935	0-00150	18-178	296-646
2-903	0-6594	0-8137	0-6568	0-9706	0-9935	0-00152	18-473	325-087
3-411	0-6899	0-8357	0-6816	0-9740	0-9935	0-00156	18-972	381-970
3-919	0-7199	0-8561	0-7071	0-9772	0-9935	0-00159	19-435	438-853
4-427	0-7483	0-8747	0-7320	0-9805	0-9935	0-00163	19-857	495-736
4-935	0-7743	0-8912	0-7548	0-9845	0-9935	0-00166	20-233	552-620
5-443	0-8003	0-9063	0-7797	0-9867	0-9935	0-00169	20-576	609-503
6-078	0-8368	0-9267	0-8154	0-9906	0-9935	0-00174	21-039	680-607
6-713	0-8734	0-9453	0-8536	0-9933	0-9935	0-00179	21-462	751-711
7-348	0-9066	0-9607	0-8906	0-9945	0-9935	0-00182	21-809	822-814
7-983	0-9371	0-9742	0-9253	0-9963	0-9935	0-00186	22-116	893-918
8-618	0-9611	0-9843	0-9533	0-9976	0-9935	0-00188	22-347	965-022
9-253	0-9791	0-9918	0-9746	0-9988	0-9935	0-00189	22-516	1036-126
9-888	0-9894	0-9961	0-9867	0-9998	0-9935	0-00188	22-614	1107-230
10-523	0-9947	0-9974	0-9945	0-9987	0-9935	0-00186	22-644	1178-334
11-158	0-9974	0-9989	0-9970	0-9997	0-9935	0-00185	22-678	1249-438
11-793	0-9986	0-9993	0-9985	0-9997	0-9935	0-00183	22-687	1320-542
12-428	0-9988	0-9997	0-9982	1-0003	0-9935	0-00181	22-697	1391-646
13-063	0-9991	0-9995	0-9991	0-9997	0-9935	0-00179	22-691	1462-750
14-333	0-9995	0-9997	0-9997	0-9997	0-9935	0-00176	22-695	1604-958
15-603	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00173	22-703	1747-165

Profile 16

ME = 2-9857

$R\delta_2 = 10.5 \times 10^3$ TTJ = 314 X = 8-76 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3807	0-9438	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3940	0-5664	0-4839	0-9481	0-9859	0-00150	12-935	30-010
0-389	0-4008	0-5739	0-4878	0-9477	0-9859	0-00149	13-106	32-109
0-414	0-4121	0-5863	0-4940	0-9476	0-9859	0-00151	13-389	34-207
0-439	0-4208	0-5957	0-4991	0-9473	0-9864	0-00153	13-604	36-306
0-465	0-4281	0-6032	0-5037	0-9465	0-9873	0-00153	13-775	38-405
0-490	0-4342	0-6096	0-5073	0-9465	0-9877	0-00153	13-922	40-503
0-516	0-4412	0-6168	0-5115	0-9463	0-9881	0-00154	14-087	42-602
0-541	0-4455	0-6213	0-5141	0-9462	0-9886	0-00153	14-188	44-700
0-566	0-4509	0-6268	0-5174	0-9462	0-9888	0-00153	14-315	46-799
0-592	0-4558	0-6319	0-5204	0-9464	0-9891	0-00153	14-431	48-898
0-617	0-4595	0-6357	0-5226	0-9465	0-9894	0-00153	14-517	50-996
0-668	0-4673	0-6433	0-5276	0-9463	0-9897	0-00152	14-692	55-193
0-719	0-4735	0-6496	0-5314	0-9466	0-9900	0-00152	14-835	59-391
0-770	0-4814	0-6575	0-5360	0-9474	0-9902	0-00152	15-016	63-588
0-820	0-4861	0-6623	0-5386	0-9482	0-9904	0-00151	15-126	67-785
0-871	0-4914	0-6675	0-5420	0-9485	0-9907	0-00150	15-244	71-982
0-998	0-5039	0-6798	0-5495	0-9501	0-9910	0-00150	15-525	82-475
1-125	0-5161	0-6913	0-5572	0-9511	0-9912	0-00149	15-788	92-969
1-252	0-5253	0-7005	0-5624	0-9533	0-9914	0-00149	15-998	103-462
1-379	0-5345	0-7090	0-5683	0-9543	0-9914	0-00148	16-191	113-955
1-506	0-5422	0-7164	0-5728	0-9561	0-9914	0-00148	16-361	124-448
1-633	0-5506	0-7243	0-5778	0-9581	0-9914	0-00148	16-542	134-941
1-887	0-5651	0-7375	0-5872	0-9604	0-9914	0-00148	16-842	155-927
2-141	0-5786	0-7494	0-5962	0-9625	0-9914	0-00148	17-114	176-913
2-395	0-5918	0-7606	0-6055	0-9641	0-9914	0-00148	17-370	197-899
2-649	0-6047	0-7711	0-6150	0-9653	0-9915	0-00149	17-611	218-885
2-903	0-6165	0-7808	0-6234	0-9671	0-9916	0-00150	17-802	239-871
3-411	0-6405	0-7994	0-6420	0-9691	0-9920	0-00152	18-257	281-844
3-919	0-6627	0-8163	0-6591	0-9721	0-9926	0-00154	18-642	323-816
4-427	0-6842	0-8320	0-6761	0-9750	0-9932	0-00156	19-001	365-788
4-935	0-7060	0-8473	0-6942	0-9775	0-9937	0-00158	19-350	407-760
5-443	0-7262	0-8610	0-7114	0-9801	0-9929	0-00161	19-664	449-733
6-078	0-7517	0-8770	0-7345	0-9820	0-9935	0-00164	20-029	502-198
6-713	0-7782	0-8937	0-7584	0-9855	0-9935	0-00197	20-409	554-663
7-348	0-8038	0-9086	0-7827	0-9880	0-9935	0-00170	20-750	607-128
7-983	0-8298	0-9230	0-8082	0-9905	0-9935	0-00174	21-080	659-594
8-618	0-8544	0-9361	0-8332	0-9926	0-9935	0-00177	21-377	712-059
9-253	0-8781	0-9480	0-8580	0-9946	0-9935	0-00180	21-651	764-524
9-888	0-9009	0-9588	0-8828	0-9960	0-9925	0-00182	21-896	816-990
10-523	0-9233	0-9689	0-9080	0-9972	0-9935	0-00185	22-128	869-455
11-158	0-9440	0-9777	0-9322	0-9979	0-9935	0-00187	22-329	921-920
11-793	0-9606	0-9847	0-9524	0-9984	0-9935	0-00188	22-487	974-386
12-428	0-9743	0-9900	0-9687	0-9988	0-9935	0-00189	22-608	1026-851
13-063	0-9841	0-9939	0-9802	0-9995	0-9935	0-00189	22-699	1079-316
14-333	0-9953	0-9980	0-9947	0-9993	0-9935	0-00187	22-792	1184-247
15-603	0-9985	0-9994	0-9983	0-9998	0-9935	0-00185	22-824	1289-177
16-873	0-9995	0-9997	0-9995	0-9998	0-9935	0-00182	22-831	1394-108
18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00179	22-838	1499-038

Profile 7

ME = 2.9869

$R\delta_2 = 13.8 \times 10^3$ TTJ = 313 X = 876 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3791	0-9474	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3985	0-5702	0-4883	0-9439	0-9912	0-00138	13-366	39-268
0-389	0-4076	0-5804	0-4932	0-9440	0-9912	0-00139	13-604	42-014
0-414	0-4173	0-5909	0-4987	0-9439	0-9912	0-00140	13-850	44-760
0-439	0-4255	0-6003	0-5026	0-9455	0-9913	0-00141	14-070	47-506
0-465	0-4323	0-6075	0-5065	0-9456	0-9914	0-00142	14-239	50-252
0-490	0-4383	0-6136	0-5103	0-9451	0-9914	0-00142	14-382	52-998
0-516	0-4450	0-6205	0-5141	0-9453	0-9914	0-00142	14-546	55-744
0-541	0-4499	0-6261	0-5162	0-9470	0-9914	0-00143	14-677	58-490
0-566	0-4547	0-6303	0-5203	0-9449	0-9914	0-00142	14-775	61-236
0-592	0-4595	0-6352	0-5232	0-9451	0-9914	0-00142	14-890	63-982
0-617	0-4642	0-6401	0-5258	0-9456	0-9914	0-00142	15-004	66-728
0-668	0-4720	0-6486	0-5295	0-9479	0-9914	0-00142	15-204	72-220
0-719	0-4792	0-6556	0-5344	0-9475	0-9914	0-00142	15-366	77-712
0-770	0-4848	0-6615	0-5371	0-9491	0-9914	0-00141	15-506	83-204
0-820	0-4913	0-6682	0-5406	0-9505	0-9914	0-00142	15-662	88-696
0-871	0-4976	0-6746	0-5441	0-9518	0-9915	0-00142	15-813	94-188
0-998	0-5101	0-6866	0-5519	0-9528	0-9916	0-00141	16-093	107-918
1-125	0-5213	0-6972	0-5592	0-9538	0-9917	0-00141	16-342	121-648
1-252	0-5314	0-7070	0-5649	0-9562	0-9919	0-00140	16-573	135-378
1-379	0-5404	0-7156	0-5703	0-9579	0-9922	0-00140	16-773	149-108
1-506	0-5483	0-7229	0-5753	0-9591	0-9926	0-00140	16-945	162-838
1-633	0-5562	0-7299	0-5807	0-9599	0-9929	0-00140	17-108	176-569
1-887	0-5721	0-7442	0-5909	0-9627	0-9934	0-00140	17-443	204-029
2-141	0-5858	0-7548	0-6022	0-9615	0-9937	0-00140	17-693	231-489
2-395	0-5991	0-7661	0-6115	0-9635	0-9937	0-00140	17-958	258-949
2-649	0-6115	0-7773	0-6189	0-9675	0-9934	0-00141	18-221	286-409
2-903	0-6239	0-7866	0-6291	0-9674	0-9935	0-00142	18-438	313-869
3-411	0-6476	0-8046	0-6477	0-9694	0-9935	0-00144	18-860	368-789
3-919	0-6703	0-8220	0-6650	0-9731	0-9935	0-00146	19-268	423-710
4-427	0-6924	0-8383	0-6821	0-9769	0-9935	0-00148	19-649	478-630
4-935	0-7132	0-8522	0-7004	0-9782	0-9935	0-00150	19-976	533-550
5-443	0-7337	0-8657	0-7182	0-9804	0-9935	0-00152	20-293	588-470
6-078	0-7592	0-8824	0-7402	0-9842	0-9935	0-00155	20-684	657-121
6-713	0-7866	0-8984	0-7666	0-9858	0-9935	0-00158	21-058	725-771
7-348	0-8124	0-9136	0-7908	0-9891	0-9935	0-00162	21-415	794-421
7-983	0-8388	0-9274	0-8179	0-9903	0-9935	0-00165	21-739	863-071
8-618	0-8627	0-9407	0-8411	0-9941	0-9935	0-00168	22-050	931-722
9-253	0-8873	0-9529	0-8671	0-9961	0-9935	0-00171	22-336	1000-372
9-888	0-9105	0-9642	0-8919	0-9984	0-9935	0-00174	22-600	1069-022
10-523	0-9329	0-9727	0-9197	0-9969	0-9935	0-00175	22-801	1137-673
11-158	0-9525	0-9791	0-9463	0-9939	0-9935	0-00176	22-951	1206-323
11-793	0-9685	0-9876	0-9618	0-9985	0-9935	0-00178	23-149	1274-973
12-428	0-9809	0-9926	0-9766	0-9991	0-9935	0-00179	23-266	1343-623
13-063	0-9881	0-9957	0-9849	1-0000	0-9935	0-00178	23-338	1412-274
14-333	0-9957	0-9985	0-9946	1-0000	0-9935	0-00176	23-404	1549-574
15-603	0-9983	0-9994	0-9979	1-0000	0-9935	0-00174	23-426	1686-875
16-873	0-9991	0-9999	0-9983	1-0005	0-9935	0-00171	23-438	1824-175
18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00169	23-440	1961-476

Profile 61

ME = 2.9943

$R\delta_2 = 12.8 \times 10^3$ TTJ = 310 X = 623 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3782	0-9465	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4163	0-5918	0-4948	0-9484	0-9915	0-00137	13-660	49-632
0-389	0-4265	0-6030	0-5002	0-9491	0-9916	0-00139	13-918	53-103
0-414	0-4361	0-6132	0-5058	0-9492	0-9917	0-00140	14-152	56-574
0-439	0-4443	0-6217	0-5107	0-9492	0-9918	0-00141	14-350	60-045
0-465	0-4523	0-6301	0-5151	0-9499	0-9919	0-00142	14-544	63-515
0-490	0-4580	0-6359	0-5187	0-9499	0-9921	0-00142	14-678	66-986
0-516	0-4652	0-6431	0-5232	0-9498	0-9923	0-00143	14-844	70-457
0-541	0-4703	0-6484	0-5261	0-9505	0-9926	0-00143	14-966	73-928
0-566	0-4756	0-6535	0-5297	0-9501	0-9928	0-00143	15-084	77-398
0-592	0-4811	0-6589	0-5330	0-9504	0-9930	0-00143	15-209	80-869
0-617	0-4852	0-6629	0-5357	0-9504	0-9931	0-00143	15-300	84-340
0-668	0-4942	0-6719	0-5412	0-9513	0-9934	0-00143	15-507	91-282
0-719	0-5009	0-6783	0-5454	0-9518	0-9937	0-00143	15-656	98-223
0-770	0-5079	0-6852	0-5495	0-9529	0-9938	0-00143	15-814	105-165
0-820	0-5144	0-6912	0-5538	0-9531	0-9937	0-00142	15-953	112-106
0-871	0-5204	0-6967	0-5579	0-9534	0-9935	0-00142	16-080	119-048
0-998	0-5333	0-7088	0-5661	0-9550	0-9927	0-00142	16-360	136-402
1-125	0-5448	0-7193	0-5738	0-9561	0-9935	0-00141	16-601	153-756
1-252	0-5561	0-7298	0-5807	0-9584	0-9935	0-00141	16-844	171-110
1-379	0-5655	0-7380	0-5870	0-9596	0-9935	0-00141	17-035	188-463
1-506	0-5753	0-7465	0-5939	0-9606	0-9935	0-00141	17-231	205-817
1-633	0-5843	0-7540	0-6005	0-9611	0-9935	0-00141	17-403	223-171
1-887	0-6019	0-7690	0-6127	0-9640	0-9935	0-00142	17-749	257-879
2-141	0-6183	0-7820	0-6251	0-9653	0-9935	0-00143	18-050	292-587
2-395	0-6345	0-7949	0-6372	0-9675	0-9935	0-00144	18-347	327-295
2-649	0-6507	0-8073	0-6498	0-9694	0-9935	0-00146	18-633	362-003
3-411	0-6665	0-8191	0-6621	0-9714	0-9935	0-00147	18-905	396-710
3-919	0-6977	0-8412	0-6879	0-9748	0-9935	0-00150	19-416	466-126
4-427	0-7274	0-8616	0-7127	0-9789	0-9935	0-00154	19-887	535-542
4-935	0-7564	0-8805	0-7380	0-9828	0-9935	0-00157	20-322	604-957
5-443	0-7825	0-8960	0-7627	0-9848	0-9935	0-00160	20-681	674-373
6-078	0-8105	0-9124	0-7891	0-9882	0-9935	0-00164	21-060	743-789
6-713	0-8472	0-9327	0-8249	0-9925	0-9935	0-00169	21-529	830-558
7-348	0-8843	0-9506	0-8654	0-9938	0-9935	0-00173	21-940	917-328
7-983	0-9170	0-9657	0-9018	0-9957	0-9935	0-00177	22-289	1004-097
8-618	0-9473	0-9792	0-9360	0-9981	0-9935	0-00180	22-601	1090-867
9-253	0-9690	0-9880	0-9618	0-9989	0-9935	0-00181	22-805	1177-636
9-888	0-9849	0-9948	0-9802	1-0006	0-9935	0-00182	22-961	1264-406
10-523	0-9924	0-9975	0-9898	1-0005	0-9935	0-00181	23-023	1351-175
11-158	0-9967	0-9988	0-9958	1-0000	0-9935	0-00179	23-054	1437-945
11-793	0-9974	0-9989	0-9970	0-9997	0-9935	0-00177	23-056	1524-715
12-428	0-9987	0-9995	0-9983	1-0000	0-9935	0-00175	23-070	1611-484
13-063	0-9989	0-9999	0-9979	1-0006	0-9935	0-00174	23-079	1698-254
14-333	0-9995	0-9998	0-9994	1-0000	0-9935	0-00172	23-077	1785-023
15-603	0-9993	0-9995	0-9996	0-9995	0-9935	0-00168	23-070	1958-562
16-873	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00166	23-081	2132-101

Profile 8

ME = 2-9910

$R\delta_2 = 16.8 \times 10^3$ TTJ = 313 X = 876 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3787	0-9466	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4048	0-5772	0-4918	0-9427	0-9915	0-00132	13-673	47-862
0-389	0-4145	0-5878	0-4973	0-9426	0-9915	0-00133	13-923	51-209
0-414	0-4233	0-5979	0-5012	0-9446	0-9914	0-00135	14-163	54-556
0-439	0-4305	0-6054	0-5056	0-9441	0-9915	0-00135	14-340	57-902
0-465	0-4369	0-6123	0-5091	0-9448	0-9915	0-00135	14-505	61-249
0-490	0-4432	0-6190	0-5127	0-9450	0-9916	0-00136	14-662	64-596
0-516	0-4493	0-6257	0-5157	0-9463	0-9916	0-00136	14-821	67-943
0-541	0-4546	0-6311	0-5188	0-9465	0-9918	0-00136	14-949	71-290
0-566	0-4602	0-6368	0-5222	0-9467	0-9918	0-00137	15-084	74-637
0-592	0-4644	0-6410	0-5249	0-9466	0-9920	0-00136	15-184	77-984
0-617	0-4686	0-6456	0-5268	0-9479	0-9922	0-00137	15-293	81-331
0-668	0-4767	0-6530	0-5330	0-9462	0-9922	0-00136	15-467	88-025
0-719	0-4829	0-6599	0-5354	0-9491	0-9924	0-00136	15-632	94-719
0-770	0-4900	0-6670	0-5396	0-9498	0-9927	0-00136	15-801	101-413
0-820	0-4964	0-6729	0-5443	0-9491	0-9931	0-00136	15-939	108-107
0-871	0-5019	0-6780	0-5480	0-9491	0-9933	0-00135	16-059	114-801
0-998	0-5141	0-6903	0-5547	0-9521	0-9937	0-00135	16-352	131-536
1-125	0-5246	0-7010	0-5600	0-9554	0-9938	0-00135	16-605	148-271
1-252	0-5344	0-7100	0-5665	0-9562	0-9936	0-00134	16-818	165-005
1-379	0-5438	0-7188	0-5723	0-9579	0-9928	0-00134	17-028	181-740
1-506	0-5516	0-7259	0-5775	0-9589	0-9935	0-00134	17-195	198-475
1-633	0-5589	0-7319	0-5833	0-9583	0-9935	0-00133	17-336	215-210
1-887	0-5744	0-7462	0-5926	0-9622	0-9935	0-00134	17-676	248-679
2-141	0-5883	0-7574	0-6033	0-9623	0-9935	0-00134	17-941	282-149
2-395	0-6018	0-7686	0-6132	0-9636	0-9935	0-00135	18-205	315-619
2-649	0-6152	0-7794	0-6230	0-9651	0-9935	0-00136	18-461	349-088
2-903	0-6269	0-7881	0-6326	0-9652	0-9935	0-00136	18-669	382-558
3-411	0-6506	0-8079	0-6485	0-9715	0-9935	0-00138	19-137	449-497
3-919	0-6731	0-8235	0-6681	0-9717	0-9935	0-00140	19-507	516-437
4-427	0-6953	0-8400	0-6852	0-9759	0-9935	0-00142	19-898	583-376
4-935	0-7164	0-8548	0-7024	0-9791	0-9935	0-00144	20-247	650-315

Profile 91

ME = 2-9593

$R\delta_2 = 14.2 \times 10^3$ TTJ = 310 X = 1130 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3812	0-9534	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3834	0-5528	0-4809	0-9504	0-9858	0-00141	12-855	30-994
0-389	0-3920	0-5626	0-4854	0-9503	0-9858	0-00142	13-082	33-162
0-414	0-4003	0-5716	0-4904	0-9490	0-9862	0-00142	13-292	35-329
0-439	0-4072	0-5794	0-4939	0-9496	0-9863	0-00143	13-472	37-496
0-465	0-4120	0-5844	0-4970	0-9487	0-9868	0-00142	13-589	39-664
0-490	0-4184	0-5916	0-5001	0-9495	0-9874	0-00143	13-756	41-831
0-516	0-4228	0-5961	0-5030	0-9487	0-9886	0-00142	13-861	43-999
0-541	0-4266	0-6001	0-5053	0-9486	0-9887	0-00141	13-955	46-166
0-566	0-4304	0-6039	0-5078	0-9479	0-9888	0-00141	14-044	48-334
0-592	0-4348	0-6086	0-5105	0-9478	0-9890	0-00140	14-152	50-501
0-617	0-4382	0-6124	0-5121	0-9484	0-9892	0-00140	14-239	52-668
0-668	0-4442	0-6186	0-5156	0-9486	0-9895	0-00139	14-385	57-003
0-719	0-4499	0-6247	0-5188	0-9490	0-9898	0-00138	14-526	61-338
0-770	0-4562	0-6311	0-5226	0-9490	0-9901	0-00138	14-674	65-673
0-820	0-4618	0-6369	0-5258	0-9495	0-9903	0-00137	14-809	70-008
0-871	0-4666	0-6416	0-5289	0-9493	0-9905	0-00137	14-920	74-343
0-998	0-4781	0-6533	0-5356	0-9503	0-9908	0-00136	15-191	85-180
1-125	0-4874	0-6625	0-5411	0-9511	0-9910	0-00135	15-406	96-017
1-252	0-4970	0-6723	0-5465	0-9527	0-9912	0-00135	15-633	106-854
1-379	0-5059	0-6811	0-5517	0-9540	0-9913	0-00135	15-837	117-691
1-506	0-5139	0-6888	0-5567	0-9549	0-9914	0-00134	16-017	128-528
1-633	0-5212	0-6958	0-5611	0-9559	0-9914	0-00134	16-180	139-365
1-887	0-5343	0-7082	0-5693	0-9576	0-9914	0-00134	16-467	161-039
2-141	0-5471	0-7202	0-5771	0-9600	0-9914	0-00134	16-747	182-714
2-395	0-5590	0-7309	0-5850	0-9613	0-9914	0-00134	16-996	203-388
2-649	0-5701	0-7407	0-5925	0-9627	0-9914	0-00135	17-224	226-062
2-903	0-5803	0-7494	0-5998	0-9634	0-9915	0-00135	17-425	247-736
3-411	0-5994	0-7656	0-6129	0-9661	0-9916	0-00136	17-803	291-085
3-919	0-6187	0-7813	0-6271	0-9682	0-9919	0-00138	18-168	334-433
4-427	0-6366	0-7957	0-6402	0-9707	0-9924	0-00139	18-501	377-782
4-935	0-6543	0-8086	0-6547	0-9714	0-9930	0-00141	18-803	421-130

5-443	0-7373	0-8680	0-7215	0-9803	0-9935	0-00147	20-561	717-255
6-078	0-7638	0-8849	0-7450	0-9836	0-9935	0-00150	20-962	800-929
6-713	0-7926	0-9019	0-7722	0-9861	0-9935	0-00153	21-364	884-603
7-348	0-8182	0-9161	0-7977	0-9878	0-9935	0-00156	21-700	968-277
7-983	0-8440	0-9298	0-8240	0-9897	0-9935	0-00159	22-025	1051-951
8-618	0-8689	0-9427	0-8496	0-9920	0-9935	0-00162	22-330	1135-625
9-253	0-8944	0-9559	0-8755	0-9956	0-9935	0-00165	22-643	1219-299
9-888	0-9173	0-9665	0-9009	0-9972	0-9935	0-00168	22-893	1302-973
10-523	0-9393	0-9753	0-9275	0-9968	0-9935	0-00169	23-103	1386-648
11-158	0-9573	0-9825	0-9494	0-9968	0-9935	0-00171	23-272	1470-322
11-793	0-9735	0-9896	0-9676	0-9988	0-9935	0-00172	23-442	1553-996
12-428	0-9831	0-9938	0-9785	0-9999	0-9935	0-00172	23-541	1637-670
13-063	0-9901	0-9964	0-9874	1-0000	0-9935	0-00172	23-602	1721-344
14-333	0-9974	0-9988	0-9972	0-9995	0-9935	0-00170	23-660	1888-692
15-603	0-9988	0-9988	0-9999	0-9986	0-9935	0-00167	23-660	2056-040
16-873	1-0000	0-9994	1-0013	0-9987	0-9935	0-00164	23-672	2223-389
18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00162	23-688	2390-737

5-443	0-6713	0-8212	0-6682	0-9731	0-9935	0-00143	19-095	464-479
6-078	0-6923	0-8366	0-6849	0-9762	0-9938	0-00146	19-453	518-664
6-713	0-7133	0-8515	0-7018	0-9794	0-9930	0-00148	19-799	572-850
7-348	0-7356	0-8669	0-7202	0-9830	0-9935	0-00151	20-157	627-035
7-983	0-7569	0-8801	0-7397	0-9844	0-9935	0-00154	20-464	681-221
8-618	0-7771	0-8919	0-7591	0-9851	0-9935	0-00156	20-739	735-406
9-253	0-7983	0-9053	0-7776	0-9891	0-9935	0-00159	21-051	789-592
9-888	0-8178	0-9158	0-7974	0-9896	0-9935	0-00162	21-295	843-778
10-523	0-8370	0-9272	0-8151	0-9931	0-9935	0-00164	21-560	897-963
11-158	0-8572	0-9366	0-8375	0-9924	0-9935	0-00166	21-780	952-149
11-793	0-8751	0-9466	0-8546	0-9957	0-9935	0-00169	22-012	1006-334
12-428	0-8953	0-9562	0-8767	0-9966	0-9935	0-00171	22-235	1060-520
13-063	0-9136	0-9645	0-8972	0-9973	0-9935	0-00173	22-429	1114-705
14-333	0-9469	0-9793	0-9350	0-9992	0-9935	0-00177	22-771	1223-077
15-603	0-9722	0-9901	0-9643	1-0009	0-9935	0-00179	23-022	1331-448
16-873	0-9884	0-9959	0-9850	1-0003	0-9935	1-00179	23-157	1439-819
18-143	0-9957	0-9992	0-9929	1-0016	0-9935	0-00178	23-235	1548-190
19-413	0-9993	1-0002	0-9981	1-0010	0-9935	0-00176	23-258	1656-561
20-683	1-0001	1-0006	0-9990	1-0011	0-9935	0-00174	23-267	1764-932
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00171	23-253	1873-303

Profile 80

ME = 2-9732

$R\delta_2 = 21.2 \times 10^3$ TTJ = 311 X = 1130 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3798	0-9512	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4013	0-5733	0-4900	0-9472	0-9914	0-00130	13-649	49-036
0-389	0-4082	0-5811	0-4934	0-9478	0-9914	0-00130	13-834	52-465
0-414	0-4171	0-5909	0-4984	0-9479	0-9915	0-00131	14-068	55-894
0-439	0-4246	0-5988	0-5028	0-9476	0-9915	0-00131	14-258	59-323
0-465	0-4310	0-6059	0-5061	0-9483	0-9916	0-00132	14-426	62-752
0-490	0-4360	0-6111	0-5090	0-9483	0-9917	0-00131	14-550	66-182
0-516	0-4422	0-6175	0-5126	0-9483	0-9918	0-00132	14-703	69-611
0-541	0-4469	0-6222	0-5159	0-9475	0-9919	0-00132	14-813	73-040
0-566	0-4516	0-6273	0-5182	0-9485	0-9921	0-00132	14-935	76-469
0-592	0-4559	0-6322	0-5201	0-9499	0-9922	0-00132	15-051	79-898
0-617	0-4602	0-6362	0-5232	0-9490	0-9923	0-00132	15-147	83-327
0-668	0-4682	0-6447	0-5274	0-9506	0-9925	0-00132	15-350	90-185
0-719	0-4749	0-6511	0-5319	0-9501	0-9928	0-00131	15-503	97-043
0-770	0-4814	0-6578	0-5354	0-9511	0-9930	0-00131	15-662	103-902
0-820	0-4861	0-6626	0-5383	0-9516	0-9933	0-00131	15-775	110-760
0-871	0-4916	0-6681	0-5413	0-9525	0-9935	0-00131	15-907	117-618
0-998	0-5042	0-6801	0-5497	0-9527	0-9937	0-00130	16-193	134-763
1-125	0-5148	0-6909	0-5552	0-9556	0-9938	0-00130	16-449	151-909
1-252	0-5244	0-6996	0-5618	0-9557	0-9933	0-00129	16-657	169-054
1-379	0-5334	0-7086	0-5668	0-9581	0-9935	0-00130	16-870	186-200
1-506	0-5415	0-7158	0-5724	0-9584	0-9935	0-00129	17-042	203-345
1-633	0-5491	0-7229	0-5769	0-9601	0-9935	0-00129	17-212	220-491
1-887	0-5631	0-7355	0-5860	0-9621	0-9935	0-00129	17-513	254-782
2-141	0-5758	0-7466	0-5948	0-9634	0-9935	0-00129	17-775	289-073
2-395	0-5873	0-7566	0-6026	0-9651	0-9935	0-00129	18-013	323-364
2-649	0-5983	0-7655	0-6108	0-9658	0-9935	0-00130	18-226	357-655
2-903	0-6085	0-7735	0-6188	0-9660	0-9935	0-00130	18-416	391-945
3-411	0-6294	0-7906	0-6338	0-9692	0-9935	0-00131	18-823	460-527
3-919	0-6490	0-8053	0-6494	0-9706	0-9935	0-00133	19-174	529-109
4-427	0-6673	0-8194	0-6631	0-9737	0-9935	0-00134	19-509	597-691
4-935	0-6844	0-8319	0-6768	0-9759	0-9935	0-00136	19-808	666-273
5-443	0-7010	0-8439	0-6901	0-9784	0-9935	0-00137	20-092	734-855
6-078	0-7213	0-8576	0-7074	0-9804	0-9935	0-00139	20-417	820-582
6-713	0-7421	0-8710	0-7260	0-9821	0-9935	0-00141	20-736	906-310
7-348	0-7641	0-8846	0-7462	0-9840	0-9935	0-00143	21-061	992-037
7-983	0-7858	0-8977	0-7661	0-9863	0-9935	0-00146	21-374	1077-764
8-618	0-8071	0-9092	0-7880	0-9864	0-9935	0-00148	21-646	1163-492
9-253	0-8260	0-9204	0-8055	0-9896	0-9935	0-00150	21-913	1249-219
9-888	0-8465	0-9307	0-8273	0-9900	0-9935	0-00152	22-159	1334-946
10-523	0-8662	0-9412	0-8471	0-9923	0-9935	0-00154	22-408	1420-674
11-158	0-8852	0-9509	0-8665	0-9945	0-9935	0-00157	22-640	1506-401
11-793	0-9043	0-9594	0-8885	0-9945	0-9935	0-00158	22-842	1592-128
12-428	0-9225	0-9681	0-9089	0-9965	0-9935	0-00160	23-050	1677-856
13-063	0-9391	0-9748	0-9281	0-9963	0-9935	0-00162	23-210	1763-583
14-333	0-9680	0-9874	0-9611	0-9986	0-9935	0-00164	23-508	1935-038
15-603	0-9866	0-9941	0-9850	0-9980	0-9935	0-00165	23-669	2106-493
16-873	0-9957	0-9981	0-9951	0-9993	0-9935	0-00164	23-764	2277-947
18-143	0-9990	0-9989	1-0002	0-9985	0-9935	0-00162	23-783	2449-402
19-413	1-0001	0-9992	1-0019	0-9982	0-9935	0-00160	23-789	2620-857
20-683	0-9999	0-9987	1-0025	0-9974	0-9935	0-00158	23-777	2792-311
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00156	23-809	2963-766

Profile 81

ME = 2-9702

$R\delta_2 = 17.5 \times 10^3$ TTJ = 311 X = 1130 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3808	0-9498	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3946	0-5657	0-4865	0-9478	0-9912	0-00135	13-339	39-965
0-389	0-4023	0-5746	0-4903	0-9486	0-9912	0-00136	13-548	42-760
0-414	0-4110	0-5841	0-4953	0-9481	0-9912	0-00137	13-772	45-555
0-439	0-4192	0-5928	0-5002	0-9475	0-9913	0-00138	13-978	48-350
0-465	0-4239	0-5978	0-5027	0-9477	0-9914	0-00137	14-097	51-145
0-490	0-4297	0-6042	0-5059	0-9480	0-9914	0-00137	14-246	53-939
0-516	0-4343	0-6090	0-5086	0-9479	09914	0-00137	14-359	56-734
0-541	0-4392	0-6141	0-5116	0-9478	0-9914	0-00137	14-480	59-529
0-566	0-4441	0-6189	0-5148	0-9472	0-9914	0-00137	14-594	62-324
0-592	0-4486	0-6239	0-5171	0-9480	0-9914	0-00137	14-710	65-119
0-617	0-4515	0-6271	0-5184	0-9488	0-9914	0-00136	14-786	67-913
0-668	0-4587	0-6344	0-5229	0-9487	0-9914	0-00136	14-959	73-503
0-719	0-4653	0-6412	0-5265	0-9494	0-9914	0-00135	15-119	79-092
0-770	0-4703	0-6464	0-5293	0-9501	0-9914	0-00134	15-243	84-682
0-820	0-4766	0-6528	0-5331	0-9506	0-9914	0-00134	15-394	90-272
0-871	0-4819	0-6578	0-5366	0-9503	0-9914	0-00134	15-511	95-861
0-998	0-4941	0-6700	0-5438	0-9517	0-9915	0-00134	15-799	109-835
1-125	0-5041	0-6800	0-5497	0-9532	0-9917	0-00133	16-033	123-809
1-252	0-5135	0-6890	0-5555	0-9542	0-9918	0-00132	16-245	137-783
1-379	0-5227	0-6982	0-5605	0-9566	0-9920	0-00133	16-464	151-757
1-506	0-5305	0-7056	0-5653	0-9577	0-9923	0-00132	16-637	165-731
1-633	0-5381	0-7123	0-5706	0-9578	0-9926	0-00132	16-796	179-705
1-887	0-5521	0-7255	0-5791	0-9606	0-9929	0-00132	17-107	207-653
2-141	0-5645	0-7364	0-5877	0-9616	0-9935	0-00132	17-363	235-601
2-395	0-5766	0-7470	0-5958	0-9634	0-9938	0-00132	17-614	263-548
2-649	0-5876	0-7562	0-6039	0-9639	0-9937	0-00133	17-830	291-496
2-903	0-5989	0-7662	0-6109	0-9668	0-9932	0-00134	18-066	319-444
3-411	0-6186	0-7821	0-6256	0-9687	0-9935	0-00134	18-441	375-340
3-919	0-6378	0-7975	0-6396	0-9715	0-9935	0-00136	18-805	431-236
4-427	0-6565	0-8113	0-6546	0-9727	0-9935	0-00138	19-131	487-132
4-935	0-6742	0-8244	0-6688	0-9747	0-9935	0-00139	19-440	543-027
5-443	0-6902	0-8358	0-6820	0-9763	0-9935	0-00141	19-707	598-923
6-078	0-7101	0-8495	0-6987	0-9783	0-9935	0-00142	20-030	668-793
6-713	0-7310	0-8641	0-7157	0-9821	0-9935	0-00145	20-376	738-662
7-348	0-7526	0-8781	0-7346	0-9846	0-9935	0-00147	20-705	808-532
7-983	0-7745	0-8913	0-7551	0-9861	0-9935	0-00150	21-016	878-402
8-618	0-7964	0-9038	0-7764	0-9874	0-9935	0-00153	21-312	948-272
9-253	0-8164	0-9150	0-7962	0-9887	0-9935	0-00155	21-575	1018-141
9-888	0-8369	0-9266	0-8158	0-9914	0-9935	0-00157	21-848	1088-011
10-523	0-8568	0-9372	0-8358	0-9934	0-9935	0-00160	22-098	1157-881
11-158	0-8760	0-9468	0-8560	0-9948	0-9935	0-00162	22-325	1227-750
11-793	0-8951	0-9551	0-8782	0-9942	0-9935	0-00164	22-522	1297-620
12-428	0-9140	0-9650	0-8971	0-9976	0-9935	0-00166	22-754	1367-490
13-063	0-9313	0-9724	0-9173	0-9978	0-9935	0-00168	22-928	1437-359
14-333	0-9612	0-9858	0-9506	1-0008	0-9935	0-00171	23-245	1577-099
15-603	0-9818	0-9938	0-9759	1-0011	0-9935	0-00171	23-434	1716-838
16-873	0-9929	0-9985	0-9887	1-0022	0-9935	0-00171	23-544	1856-578
18-143	0-9976	0-9993	0-9966	1-0003	0-9935	0-00169	23-562	1996-317
19-413	0-9998	0-9998	0-9999	0-9998	0-9935	0-00167	23-575	2136-056
20-683	1-0000	0-9997	1-0006	0-9994	0-9935	0-00165	23-572	2275-796
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00163	23-579	2415-535

Profile 48

ME = 3.4867

$R\delta_2 = 8 \cdot 10 \times 10^3$ TTJ = 314 X = 368 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3087	0-9440	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3962	0-6060	0-4274	0-9421	0-9911	0-00132	12-772	35-741
0-389	0-4064	0-6172	0-4335	0-9422	0-9911	0-00133	13-008	38-240
0-414	0-4165	0-6282	0-4396	0-9426	0-9912	0-00134	13-240	40-740
0-439	0-4262	0-6384	0-4457	0-9426	0-9914	0-00136	13-455	43-239
0-465	0-4339	0-6462	0-4508	0-9424	0-9914	0-00136	13-619	45-738
0-490	0-4419	0-6542	0-4563	0-9419	0-9914	0-00137	13-787	48-238
0-516	0-4485	0-6608	0-4607	0-9420	0-9914	0-00137	13-927	50-737
0-541	0-4558	0-6683	0-4652	0-9428	0-9914	0-00138	14-084	53-237
0-566	0-4610	0-6733	0-4688	0-9429	0-9914	0-00138	14-191	55-736
0-592	0-4662	0-6781	0-4725	0-9426	0-9914	0-00138	14-292	58-235
0-617	0-4715	0-6834	0-4759	0-9433	0-9914	0-00138	14-404	60-735
0-668	0-4808	0-6923	0-4823	0-9438	0-9914	0-00138	14-591	65-733
0-719	0-4887	0-6999	0-4876	0-9447	0-9915	0-00138	14-750	70-732
0-770	0-4961	0-7067	0-4929	0-9452	0-9915	0-00138	14-895	75-731
0-820	0-5029	0-7128	0-4977	0-9455	0-9916	0-00138	15-023	80-730
0-871	0-5094	0-7189	0-5020	0-9467	0-9917	0-00138	15-151	85-728
0-998	0-5235	0-7317	0-5118	0-9487	0-9921	0-00137	15-420	98-225
1-125	0-5369	0-7433	0-5216	0-9502	0-9926	0-00137	15-666	110-722
1-252	0-5496	0-7543	0-5308	0-9521	0-9932	0-00137	15-897	123-219
1-379	0-5615	0-7643	0-5396	0-9541	0-9936	0-00137	16-109	135-716
1-506	0-5735	0-7745	0-5484	0-9565	0-9938	0-00138	16-323	148-213
1-633	0-5852	0-7836	0-5578	0-9576	0-9936	0-00139	16-515	160-709
1-887	0-6098	0-8025	0-5775	0-9609	0-9935	0-00141	16-913	185-703
2-141	0-6334	0-8197	0-5970	0-9643	0-9935	0-00143	17-276	210-697
2-395	0-6573	0-8360	0-6181	0-9668	0-9935	0-00146	17-620	235-691
2-649	0-6810	0-8522	0-6385	0-9710	0-9935	0-00149	17-961	260-684
2-903	0-7046	0-8668	0-6607	0-9735	0-9935	0-00151	18-269	285-678
3-411	0-7511	0-8941	0-7058	0-9793	0-9935	0-00157	18-843	335-665
3-919	0-7957	0-9184	0-7506	0-9859	0-9935	0-00162	19-356	358-653
4-427	0-8379	0-9382	0-7976	0-9891	0-9935	0-00167	19-773	435-640
4-935	0-8820	0-9565	0-8503	0-9910	0-9935	0-00171	20-159	485-628
5-443	0-9250	0-9738	0-9024	0-9948	0-9935	0-00175	20-523	535-615
6-078	0-9655	0-9877	0-9555	0-9962	0-9935	0-00178	20-816	598-099
6-713	0-9872	0-9959	0-9827	0-9993	0-9935	0-00179	20-989	660-584
7-348	0-9952	0-9986	0-9932	1-0000	0-9935	0-00176	21-046	723-068
7-983	0-9979	0-9996	0-9966	1-0005	0-9935	0-00174	21-068	785-552
8-618	0-9986	0-9991	0-9990	0-9990	0-9935	0-00170	21-057	848-036
9-253	0-9999	0-9998	1-0001	0-9997	0-9935	0-00168	21-071	910-521
9-888	1-0003	0-9997	1-0012	0-9992	0-9935	0-00166	21-069	973-005
10-523	1-0001	1-0000	1-0001	1-0000	0-9935	0-00164	21-076	1035-489

Profile 47

ME = 3.4828

$R\delta_2 = 6 \cdot 60 \times 10^3$ TTJ = 313 X = 368 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3082	0-9471	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3975	0-6085	0-4267	0-9463	0-9882	0-00142	12-461	29-458
0-389	0-4068	0-6185	0-4326	0-9456	0-9882	0-00142	12-664	31-518
0-414	0-4178	0-6301	0-4397	0-9450	0-9887	0-00144	12-902	33-578
0-439	0-4279	0-6408	0-4458	0-9455	0-9893	0-00146	13-122	35-638
0-465	0-4385	0-6485	0-4516	0-9442	0-9898	0-00146	13-280	37-698
0-490	0-4442	0-6569	0-4573	0-9438	0-9902	0-00147	13-451	39-758
0-516	0-4512	0-6634	0-4625	0-9428	0-9906	0-00147	13-584	41-818
0-541	0-4580	0-6701	0-4671	0-9428	0-9908	0-00148	13-721	43-878
0-566	0-4635	0-6757	0-4705	0-9437	0-9910	0-00148	13-837	45-938
0-592	0-4689	0-6805	0-4748	0-9426	0-9911	0-00148	13-934	47-998
0-617	0-4735	0-6848	0-4780	0-9428	0-9912	0-00147	14-023	50-058
0-668	0-4826	0-6935	0-4843	0-9433	0-9913	0-00147	14-201	54-178
0-719	0-4904	0-7012	0-4890	0-9451	0-9914	0-00147	14-359	58-298
0-770	0-4982	0-7085	0-4944	0-9458	0-9914	0-00147	14-508	62-418
0-820	0-5048	0-7140	0-4999	0-9449	0-9914	0-00146	14-620	66-538
0-871	0-5111	0-7200	0-5039	0-9464	0-9914	0-00146	14-743	70-657
0-998	0-5259	0-7335	0-5140	0-9489	0-9914	0-00145	15-019	80-957
1-125	0-5385	0-7447	0-5229	0-9509	0-9914	0-00145	15-249	91-257
1-252	0-5509	0-7554	0-5318	0-9529	0-9915	0-00145	15-467	101-557
1-379	0-5629	0-7653	0-5411	0-9542	0-9916	0-00145	15-671	111-857
1-506	0-5739	0-7745	0-5491	0-9563	0-9918	0-00145	15-858	122-157
1-633	0-5856	0-7843	0-5574	0-9593	0-9921	0-00146	16-060	132-457
1-887	0-6092	0-8024	0-5764	0-9623	0-9925	0-00148	16-430	153-057
2-141	0-6317	0-8190	0-5949	0-9656	0-9931	0-00150	16-771	173-657
2-395	0-6543	0-8348	0-6143	0-9686	0-9938	0-00153	17-094	194-257
2-649	0-6774	0-8504	0-6345	0-9722	0-9933	0-00155	17-414	214-856
2-903	0-7002	0-8643	0-6563	0-9738	0-9935	0-00158	17-699	235-456
3-411	0-7447	0-8910	0-6986	0-9799	0-9935	0-00163	18-244	276-656
3-919	0-7868	0-9142	0-7407	0-9858	0-9935	0-00168	18-719	317-856
4-427	0-8262	0-9331	0-7839	0-9889	0-9935	0-00172	19-106	359-055
4-935	0-8683	0-9519	0-8321	0-9924	0-9935	0-00177	19-491	400-255
5-443	0-9104	0-9686	0-8834	0-9948	0-9935	0-00181	19-834	441-455
6-078	0-9538	0-9847	0-9383	0-9976	0-9935	0-00185	20-162	492-954
6-713	0-9815	0-9938	0-9753	0-9987	0-9935	0-00185	20-350	544-454
7-348	0-9936	0-9981	0-9910	1-0000	0-9935	0-00184	20-438	595-954
7-983	0-9978	0-9994	0-9968	1-0002	0-9935	0-00181	20-465	647-453
8-618	0-9994	0-9999	0-9990	1-0002	0-9935	0-00178	20-475	698-953
9-253	0-9989	0-9998	0-9981	1-0003	0-9935	0-00176	20-473	750-453
9-888	1-0008	1-0003	1-0010	1-0002	0-9935	0-00173	20-483	801-952
10-523	1-0001	1-0000	1-0001	1-0000	0-9935	0-00171	20-477	853-452

Profile 64

ME = 3.4917

$R\delta_2 = 9.80 \times 10^3$ TTJ = 314 X = 623 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TI/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3095	0-9398	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3713	0-5785	0-4120	0-9431	0-9850	0-00130	12-385	28-205
0-389	0-3822	0-5912	0-4180	0-9436	0-9850	0-00132	12-657	30-177
0-414	0-3915	0-6015	0-4236	0-9432	0-9857	0-00133	12-879	32-149
0-439	0-4000	0-6107	0-4289	0-9426	0-9867	0-00134	13-076	34-122
0-465	0-4083	0-6197	0-4342	0-9422	0-9876	0-00135	13-268	36-094
0-490	0-4157	0-6272	0-4392	0-9411	0-9881	0-00136	13-429	38-066
0-516	0-4215	0-6334	0-4429	0-9411	0-9886	0-00136	13-561	40-039
0-541	0-4276	0-6396	0-4469	0-9410	0-9892	0-00136	13-695	42-011
0-566	0-4322	0-6445	0-4497	0-9412	0-9895	0-00136	13-799	43-983
0-592	0-4371	0-6494	0-4529	0-9412	0-9898	0-00136	13-905	45-959
0-617	0-4419	0-6542	0-4563	0-9409	0-9900	0-00136	14-007	47-928
0-668	0-4499	0-6620	0-4618	0-9407	0-9904	0-00135	14-175	51-873
0-719	0-4565	0-6687	0-4659	0-9413	0-9906	0-00135	14-318	55-817
0-770	0-4639	0-6762	0-4706	0-9422	0-9908	0-00135	14-478	59-762
0-820	0-4691	0-6808	0-4747	0-9414	0-9910	0-00134	14-577	63-707
0-871	0-4745	0-6864	0-4778	0-9428	0-9912	0-00133	14-697	67-651
0-998	0-4875	0-6989	0-4864	0-9443	0-9913	0-00133	14-965	77-513
1-125	0-4980	0-7089	0-4936	0-9457	0-9914	0-00132	15-179	87-375
1-252	0-5085	0-7187	0-5007	0-9472	0-9914	0-00132	15-387	97-237
1-379	0-5179	0-7275	0-5067	0-9493	0-9914	0-00131	15-577	107-098
1-506	0-5265	0-7355	0-5125	0-9511	0-9914	0-00131	15-748	116-960
1-633	0-5350	0-7432	0-5183	0-9528	0-9914	0-00131	15-912	126-822
1-887	0-5527	0-7582	0-5313	0-9551	0-9915	0-00132	16-235	146-545
2-141	0-5691	0-7720	0-5435	0-9578	0-9916	0-00133	16-529	166-269
2-395	0-5854	0-7852	0-5558	0-9604	0-9919	0-00134	16-811	185-992
2-649	0-6015	0-7970	0-5696	0-9611	0-9922	0-00135	17-064	205-716
2-903	0-6167	0-8084	0-5819	0-9632	0-9926	0-00136	17-309	225-439
3-411	0-6474	0-8301	0-6083	0-9667	0-9936	0-00139	17-773	264-886
3-919	0-6767	0-8499	0-6340	0-9709	0-9931	0-00142	18-196	304-333
4-427	0-7043	0-8677	0-6589	0-9753	0-9935	0-00145	18-578	343-780
4-935	0-7324	0-8846	0-6855	0-9793	0-9935	0-00148	18-941	383-227
5-443	0-7620	0-9009	0-7156	0-9820	0-9935	0-00151	19-288	422-674
6-078	0-8004	0-9204	0-7563	0-9835	0-9935	0-00156	19-707	471-982
6-713	0-8377	0-9381	0-7974	0-9888	0-9935	0-00160	20-085	521-291
7-348	0-8737	0-9538	0-8390	0-9918	0-9935	0-00164	20-422	570-600
7-983	0-9076	0-9673	0-8805	0-9938	0-9935	0-00167	20-710	619-908
8-618	0-9380	0-9794	0-9173	0-9973	0-9935	0-00170	20-969	669-217
9-253	0-9627	0-9875	0-9503	0-9977	0-9935	0-00171	21-144	718-526
9-888	0-9802	0-9940	0-9725	0-9998	0-9935	0-00172	21-283	767-834
10-523	0-9899	0-9973	0-9851	1-0006	0-9935	0-00171	21-354	817-143
11-158	0-9944	0-9979	0-9931	0-9990	0-9935	0-00170	21-366	866-452
11-793	0-9970	0-9990	0-9961	0-9997	0-9935	0-00168	21-389	915-760
12-428	0-9979	0-9989	0-9979	0-9990	0-9935	0-00166	21-387	965-069
13-063	0-9993	1-0003	0-9980	1-0010	0-9935	0-00165	21-417	1014-377
14-333	0-9995	1-0004	0-9981	1-0011	0-9935	0-00162	21-420	1112-995
15-603	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00159	21-411	1211-612

Profile 49

ME = 3.4888

$R\delta_2 = 9.30 \times 10^3$ TTJ = 314 X = 368 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TI/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3082	0-9447	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3982	0-6083	0-4285	0-9419	0-9914	0-00125	13-095	41-874
0-389	0-4079	0-6190	0-4343	0-9421	0-9914	0-00126	13-327	44-803
0-414	0-4197	0-6320	0-4411	0-9432	0-9914	0-00129	13-605	47-731
0-439	0-4282	0-6409	0-4463	0-9435	0-9914	0-00130	13-797	50-659
0-465	0-4363	0-6492	0-4517	0-9434	0-9915	0-00130	13-976	53-587
0-490	0-4439	0-6568	0-4568	0-9432	0-9915	0-00131	14-139	56-516
0-516	0-4507	0-6636	0-4613	0-9433	0-9917	0-00131	14-285	59-444
0-541	0-4574	0-6704	0-4655	0-9441	0-9918	0-00132	14-432	62-372
0-566	0-4631	0-6759	0-4696	0-9438	0-9919	0-00132	14-550	65-301
0-592	0-4686	0-6812	0-4733	0-9441	0-9921	0-00132	14-664	68-229
0-617	0-4736	0-6858	0-4770	0-9438	0-9922	0-00132	14-763	71-157
0-668	0-4829	0-6946	0-4832	0-9446	0-9925	0-00133	14-954	77-014
0-719	0-4915	0-7030	0-4889	0-9458	0-9928	0-00133	15-133	82-870
0-770	0-4985	0-7096	0-4935	0-9470	0-9931	0-00133	15-277	88-727
0-820	0-5059	0-7162	0-4990	0-9471	0-9934	0-00133	15-419	94-583
0-871	0-5125	0-7220	0-5038	0-9476	0-9936	0-00132	15-544	100-440
0-998	0-5264	0-7346	0-5135	0-9495	0-9938	0-00132	15-814	115-081
1-125	0-5394	0-7462	0-5225	0-9520	0-9933	0-00132	16-064	129-723
1-252	0-5523	0-7572	0-5321	0-9536	0-9935	0-00132	16-300	144-364
1-379	0-5645	0-7677	0-5408	0-9562	0-9935	0-00133	16-527	159-005
1-506	0-5765	0-7768	0-5508	0-9564	0-9935	0-00133	16-723	173-647
1-633	0-5893	0-7869	0-5608	0-9581	0-9935	0-00134	16-940	188-288
1-887	0-6139	0-8062	0-5798	0-9628	0-9935	0-00136	17-356	217-571
2-141	0-6382	0-8239	0-6001	0-9663	0-9935	0-00139	17-737	246-854
2-395	0-6621	0-8401	0-6210	0-9692	0-9935	0-00141	18-086	276-137
2-649	0-6866	0-8565	0-6426	0-9731	0-9935	0-00144	18-438	305-419
2-903	0-6920	0-8606	0-6465	0-9754	0-9935	0-00143	18-527	334-702
3-411	0-7586	0-8986	0-7128	0-9808	0-9935	0-00152	19-344	393-268
3-919	0-8044	0-9229	0-7598	0-9869	0-9935	0-00158	19-867	451-833
4-427	0-8477	0-9436	0-8069	0-9920	0-9935	0-00162	20-314	510-399
4-935	0-8944	0-9624	0-8637	0-9936	0-9935	0-00167	20-718	568-964
5-443	0-9375	0-9789	0-9173	0-9966	0-9935	0-00171	21-073	627-530
6-078	0-9745	0-9922	0-9647	0-9996	0-9935	0-00174	21-360	700-737
6-713	0-9912	0-9981	0-9862	1-0014	0-9935	0-00173	21-487	773-944
7-348	0-9961	0-9993	0-9936	1-0009	0-9935	0-00170	21-514	847-151
7-983	0-9980	1-0000	0-9961	1-0011	0-9935	0-00167	21-527	920-358
8-618	0-9984	1-0006	0-9954	1-0022	0-9935	0-00165	21-542	993-565
9-253	0-9991	1-0006	0-9972	1-0016	0-9935	0-00162	21-540	1066-772
9-888	1-0005	1-0000	1-0010	0-9997	0-9935	0-00160	21-527	1139-978
10-523	1-0000	1-0000	1-0001	1-0000	0-9935	0-00158	21-528	1213-185

Profile 10

ME = 3-4974

$R\delta_2 = 12.3 \times 10^3$ TTJ = 317 X = 876 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3101	0-9357	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3589	0-5632	0-4060	0-9399	0-9828	0-00125	12-350	26-978
0-389	0-3638	0-5691	0-4086	0-9400	0-9828	0-00124	12-478	28-865
0-414	0-3781	0-5852	0-4147	0-9383	0-9828	0-00128	12-832	30-751
0-439	0-3863	0-5947	0-4219	0-9388	0-9833	0-00129	13-041	32-638
0-465	0-3953	0-6044	0-4278	0-9376	0-9844	0-00130	13-252	34-525
0-490	0-4019	0-6114	0-4321	0-9368	0-9852	0-00131	13-405	36-411
0-516	0-4082	0-6188	0-4351	0-9386	0-9859	0-00131	13-569	38-298
0-541	0-4142	0-6249	0-4393	0-9377	0-9866	0-00131	13-702	40-184
0-566	0-4194	0-6299	0-4434	0-9361	0-9865	0-00131	13-812	42-071
0-592	0-4237	0-6347	0-4456	0-9372	0-9878	0-00131	13-917	43-958
0-617	0-4295	0-6407	0-4494	0-9370	0-9886	0-00132	14-049	45-844
0-668	0-4372	0-6483	0-4548	0-9363	0-9891	0-00131	14-214	49-617
0-719	0-4447	0-6563	0-4590	0-9379	0-9893	0-00131	14-392	53-391
0-770	0-4507	0-6622	0-4633	0-9376	0-9898	0-00131	14-520	57-164
0-820	0-4564	0-6678	0-4672	0-9376	0-9901	0-00130	14-642	60-937
0-871	0-4617	0-6730	0-4707	0-9379	0-9904	0-00130	14-756	64-710
0-998	0-4737	0-6851	0-4782	0-9399	0-9908	0-00129	15-021	74-143
1-125	0-4839	0-6956	0-4839	0-9430	0-9912	0-00128	15-252	83-576
1-252	0-4933	0-7045	0-4902	0-9442	0-9913	0-00127	15-447	93-009
1-379	0-5052	0-7126	0-4972	0-9441	0-9914	0-00127	15-625	102-442
1-506	0-5106	0-7213	0-5011	0-9484	0-9914	0-00127	15-815	111-875
1-633	0-5183	0-7289	0-5058	0-9508	0-9914	0-00127	15-981	121-308
1-887	0-5335	0-7419	0-5172	0-9517	0-9914	0-00127	16-267	140-174
2-141	0-5479	0-7549	0-5268	0-9553	0-9914	0-00127	16-552	159-040
2-395	0-5611	0-7650	0-5379	0-9549	0-9914	0-00127	16-775	177-906
2-649	0-5738	0-7762	0-5465	0-9586	0-9915	0-00128	17-020	196-771
2-903	0-5870	0-7865	0-5570	0-9601	0-9917	0-00129	17-246	215-637
3-411	0-6115	0-8043	0-5781	0-9612	0-9921	0-00131	17-636	253-369
3-919	0-6348	0-8211	0-5976	0-9642	0-9927	0-00133	18-005	291-101
4-427	0-6571	0-8367	0-6167	0-9675	0-9933	0-00134	18-347	328-833
4-935	0-6783	0-8508	0-6355	0-9705	0-9938	0-00136	18-656	366-565
5-443	0-7004	0-8651	0-6555	0-9738	0-9928	0-00139	18-968	404-297
6-078	0-7287	0-8820	0-6827	0-9772	0-9935	0-00142	19-339	451-461
6-713	0-7575	0-8978	0-7120	0-9797	0-9935	0-00145	19-686	498-626
7-348	0-7847	0-9119	0-7404	0-9822	0-9935	0-00147	19-995	545-791
7-983	0-8127	0-9259	0-7704	0-9851	0-9935	0-00150	20-301	592-956
8-618	0-8394	0-9389	0-7991	0-9889	0-9935	0-00153	20-588	640-120
9-253	0-8651	0-9498	0-8297	0-9901	0-9935	0-00155	20-826	687-285
9-888	0-8915	0-9598	0-8628	0-9902	0-9935	0-00158	21-045	734-450
10-523	0-9161	0-9700	0-8920	0-9931	0-9935	0-00160	21-268	781-615
11-158	0-9386	0-9782	0-9208	0-9943	0-9935	0-00162	21-448	828-780
11-793	0-9574	0-9850	0-9448	0-9958	0-9935	0-00163	21-597	875-944
12-428	0-9729	0-9906	0-9646	0-9974	0-9935	0-00164	21-721	923-109
13-063	0-9836	0-9941	0-9790	0-9979	0-9935	0-00164	21-798	970-274
14-333	0-9949	0-9983	0-9933	0-9995	0-9935	0-00163	21-889	1064-603
15-603	0-9986	0-9987	0-9998	0-9983	0-9935	0-00160	21-899	1158-933
16-873	0-9997	0-9988	1-0018	0-9978	0-9935	0-00157	21-901	1253-263
18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00156	21-927	1347-592

Profile 65

ME = 3-4955

$R\delta_2 = 11.6 \times 10^3$ TTJ = 314 X = 623 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3091	0-9395	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3780	0-5860	0-4162	0-9414	0-9903	0-00124	12-828	34-220
0-389	0-3875	0-5966	0-4218	0-9410	0-9903	0-00125	13-060	36-613
0-414	0-3970	0-6073	0-4272	0-9411	0-9906	0-00127	13-294	39-006
0-439	0-4056	0-6166	0-4328	0-9407	0-9909	0-00128	13-498	41-399
0-465	0-4135	0-6250	0-4376	0-9408	0-9910	0-00129	13-683	43-792
0-490	0-4202	0-6324	0-4414	0-9417	0-9913	0-00129	13-845	46-185
0-516	0-4263	0-6388	0-4455	0-9414	0-9913	0-00129	13-983	48-578
0-541	0-4317	0-6440	0-4494	0-9405	0-9914	0-00129	14-097	50-971
0-566	0-4378	0-6504	0-4531	0-9410	0-9914	0-00130	14-237	53-364
0-592	0-4422	0-6548	0-4562	0-9407	0-9914	0-00130	14-333	55-757
0-617	0-4466	0-6596	0-4584	0-9422	0-9914	0-00130	14-440	58-150
0-668	0-4550	0-6679	0-4641	0-9423	0-9914	0-00129	14-621	62-935
0-719	0-4625	0-6754	0-4689	0-9430	0-9914	0-00129	14-784	67-721
0-770	0-4695	0-6822	0-4737	0-9432	0-9914	0-00129	14-933	72-507
0-820	0-4758	0-6882	0-4780	0-9435	0-9914	0-00129	15-065	77-293
0-871	0-4811	0-6935	0-4812	0-9447	0-9915	0-00128	15-181	82-079
0-998	0-4937	0-7057	0-4895	0-9465	0-9915	0-00128	15-447	94-044
1-125	0-5049	0-7163	0-4967	0-9488	0-9917	0-00127	15-681	106-009
1-252	0-5148	0-7252	0-5038	0-9496	0-9918	0-00127	15-876	117-974
1-379	0-5244	0-7344	0-5099	0-9523	0-9921	0-00127	16-077	129-939
1-506	0-5334	0-7422	0-5165	0-9531	0-9926	0-00127	16-248	141-904
1-633	0-5424	0-7497	0-5234	0-9537	0-9929	0-00127	16-412	153-869
1-887	0-5601	0-7647	0-5365	0-9563	0-9934	0-00127	16-741	177-799
2-141	0-5711	0-7789	0-5489	0-9596	0-9938	0-00128	17-051	201-729
2-395	0-5934	0-7915	0-5620	0-9613	0-9936	0-00130	17-327	225-658
2-649	0-6094	0-8033	0-5755	0-9624	0-9935	0-00131	17-584	294-588
2-903	0-6255	0-8152	0-5888	0-9647	0-9935	0-00132	17-845	273-518
3-411	0-6564	0-8368	0-6153	0-9689	0-9935	0-00135	18-319	321-378
3-919	0-6869	0-8565	0-6432	0-9720	0-9935	0-00138	18-749	369-238
4-427	0-7152	0-8744	0-6689	0-9766	0-9935	0-00141	19-141	417-097
4-935	0-7431	0-8906	0-6982	0-9800	0-9935	0-00144	19-496	464-957
5-443	0-7744	0-9072	0-7286	0-9826	0-9935	0-00147	19-860	512-817
6-078	0-8135	0-9271	0-7700	0-9871	0-9935	0-00151	20-295	572-641
6-713	0-8512	0-9445	0-8121	0-9906	0-9935	0-00155	20-676	632-466
7-348	0-8880	0-9597	0-8563	0-9926	0-9935	0-00159	21-008	692-290
7-983	0-9220	0-9733	0-8972	0-9959	0-9935	0-00162	21-307	752-115
8-618	0-9511	0-9833	0-9356	0-9965	0-9935	0-00164	21-525	811-940
9-253	0-9730	0-9912	0-9637	0-9985	0-9935	0-00166	21-698	871-764
9-888	0-9868	0-9958	0-9820	0-9993	0-9935	0-00165	21-798	931-589
10-523	0-9929	0-9980	0-9899	1-0001	0-9935	0-00164	21-847	991-414
11-158	0-9965	1-0003	0-9924	1-0027	0-9935	0-00163	21-898	1051-238
11-793	0-9977	0-9996	0-9962	1-0005	0-9935	0-00161	21-881	1111-063
12-428	0-9985	1-0002	0-9967	1-0013	0-9935	0-00160	21-895	1170-887
13-063	0-9988	1-0003	0-9970	1-0013	0-9935	0-00158	21-897	1230-712
14-333	0-9995	1-0004	0-9982	1-0011	0-9935	0-00155	21-900	1350-361
15-603	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00152	21-891	1470-010

Profile 9

ME = 3-5012

$R\delta_2 = 15.0 \times 10^3$ TTJ = 316 X = 876 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3085	0-9392	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3651	0-5703	0-4099	0-9379	0-9889	0-00119	12-773	32-918
0-389	0-3728	0-5798	0-4135	0-9394	0-9889	0-00119	12-984	35-220
0-414	0-3819	0-5901	0-4188	0-9391	0-9893	0-00121	13-216	37-521
0-439	0-3911	0-6005	0-4243	0-9389	0-9897	0-00122	13-448	39-823
0-465	0-3988	0-6090	0-4289	0-9389	0-9900	0-00123	13-638	42-125
0-490	0-4058	0-6166	0-4332	0-9388	0-9904	0-00124	13-809	44-427
0-516	0-4121	0-6229	0-4377	0-9375	0-9907	0-00124	13-951	46-729
0-541	0-4179	0-6295	0-4408	0-9386	0-9910	0-00124	14-097	49-031
0-566	0-4220	0-6337	0-4435	0-9385	0-9911	0-00124	14-192	51-333
0-592	0-4270	0-6393	0-4461	0-9397	0-9912	0-00124	14-318	53-635
0-617	0-4319	0-6445	0-4489	0-9404	0-9913	0-00124	14-434	55-937
0-668	0-4401	0-6529	0-4543	0-9406	0-9914	0-00124	14-623	60-541
0-719	0-4473	0-6600	0-4594	0-9400	0-9914	0-00124	14-781	65-145
0-770	0-4545	0-6670	0-4643	0-9401	0-9914	0-00124	14-938	69-748
0-820	0-4598	0-6724	0-4676	0-9407	0-9914	0-00123	15-058	74-352
0-871	0-4655	0-6782	0-4710	0-9417	0-9914	0-00123	15-188	78-956
0-998	0-4776	0-6906	0-4782	0-9445	0-9914	0-00123	15-466	90-466
1-125	0-4883	0-7011	0-4850	0-9465	0-9914	0-00122	15-701	101-975
1-252	0-4977	0-7103	0-4910	0-9483	0-9914	0-00122	15-907	113-485
1-379	0-5063	0-7184	0-4968	0-9498	0-9915	0-00122	16-089	124-995
1-506	0-5146	0-7264	0-5019	0-9520	0-9916	0-00121	16-269	136-504
1-633	0-5227	0-7333	0-5081	0-9522	0-9918	0-00121	16-423	148-014
1-887	0-5380	0-7471	0-5186	0-9550	0-9921	0-00121	16-731	171-033
2-141	0-5521	0-7591	0-5289	0-9571	0-9924	0-00122	17-001	194-053
2-395	0-5657	0-7705	0-5390	0-9591	0-9930	0-00122	17-255	217-072
2-649	0-5788	0-7805	0-5499	0-9595	0-9937	0-00123	17-480	240-091
2-903	0-5913	0-7899	0-5603	0-9602	0-9938	0-00123	17-690	263-111
3-411	0-6154	0-8087	0-5791	0-9649	0-9929	0-00125	18-112	309-149
3-919	0-6392	0-8254	0-5998	0-9669	0-9935	0-00127	18-485	355-188
4-427	0-6613	0-8408	0-6187	0-9703	0-9935	0-00129	18-829	401-226
4-935	0-6830	0-8549	0-6383	0-9730	0-9935	0-00131	19-145	447-265
5-443	0-7052	0-8684	0-6596	0-9748	0-9935	0-00133	19-447	493-303
6-078	0-7343	0-8859	0-6871	0-9791	0-9935	0-00136	19-840	550-852
6-713	0-7631	0-9020	0-7158	0-9827	0-9935	0-00139	20-201	608-400
7-348	0-7917	0-9167	0-7458	0-9853	0-9935	0-00142	20-530	665-948
7-983	0-8198	0-9302	0-7768	0-9875	0-9935	0-00145	20-832	723-496
8-618	0-8469	0-9416	0-8089	0-9879	0-9935	0-00147	21-088	781-045
9-253	0-8741	0-9533	0-8408	0-9901	0-9935	0-00149	21-350	838-593
9-888	0-8995	0-9636	0-8713	0-9921	0-9935	0-00152	21-581	896-141
10-523	0-9248	0-9731	0-9033	0-9933	0-9935	0-00154	21-792	953-689
11-158	0-9465	0-9812	0-9304	0-9952	0-9935	0-00155	21-975	1011-238
11-793	0-9650	0-9882	0-9535	0-9975	0-9935	0-00157	22-132	1068-786
12-428	0-9785	0-9921	0-9727	0-9969	0-9935	0-00157	22-218	1126-334
13-063	0-9870	0-9950	0-9841	0-9976	0-9935	0-00157	22-283	1183-882
14-333	0-9964	0-9994	0-9940	1-0009	0-9935	0-00156	22-383	1298-979
15-603	0-9996	1-0000	0-9992	1-0002	0-9935	0-00153	22-394	1414-075
16-873	0-9998	0-9999	0-9999	0-9998	0-9935	0-00151	22-392	1529-172
18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00148	22-395	1644-268

Profile 66

ME = 3-4978

$R\delta_2 = 13.8 \times 10^3$ TTJ = 313 X = 623 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3082	0-9413	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3810	0-5896	0-4177	0-9413	0-9914	0-00119	13-092	40-541
0-389	0-3923	0-6022	0-4244	0-9411	0-9914	0-00121	13-373	43-376
0-414	0-4014	0-6124	0-4296	0-9415	0-9914	0-00122	13-598	46-212
0-439	0-4099	0-6214	0-4350	0-9411	0-9914	0-00123	13-800	49-047
0-465	0-4180	0-6303	0-4398	0-9416	0-9914	0-00124	13-997	51-882
0-490	0-4242	0-6366	0-4440	0-9411	0-9914	0-00124	14-137	54-717
0-516	0-4311	0-6442	0-4479	0-9424	0-9915	0-00124	14-306	57-552
0-541	0-4373	0-6506	0-4518	0-9426	0-9915	0-00125	14-447	60-387
0-566	0-4432	0-6565	0-4558	0-9425	0-9915	0-00125	14-578	63-222
0-592	0-4479	0-6615	0-4585	0-9433	0-9916	0-00125	14-689	66-057
0-617	0-4526	0-6660	0-4618	0-9431	0-9916	0-00125	14-790	68-892
0-668	0-4613	0-6748	0-4674	0-9440	0-9918	0-00125	14-985	74-562
0-719	0-4689	0-6820	0-4727	0-9439	0-9921	0-00125	15-144	80-232
0-770	0-4756	0-6888	0-4767	0-9453	0-9923	0-00125	15-295	85-902
0-820	0-4815	0-6943	0-4809	0-9454	0-9926	0-00125	15-417	91-573
0-871	0-4877	0-7004	0-4849	0-9465	0-9928	0-00125	15-553	97-243
0-998	0-5005	0-7127	0-4933	0-9487	0-9931	0-00124	15-826	111-418
1-125	0-5115	0-7227	0-5008	0-9501	0-9935	0-00124	16-049	125-593
1-252	0-5218	0-7322	0-5079	0-9518	0-9937	0-00123	16-260	139-769
1-379	0-5314	0-7408	0-5146	0-9533	0-9937	0-00123	16-450	153-944
1-506	0-5401	0-7485	0-5206	0-9550	0-9933	0-00123	16-622	168-119
2-141	0-5494	0-7566	0-5273	0-9565	0-9935	0-00123	16-800	182-295
2-395	0-5674	0-7714	0-5411	0-9586	0-9935	0-00124	17-130	210-645
2-649	0-5845	0-7849	0-5545	0-9606	0-9935	0-00125	17-431	238-996
2-903	0-6005	0-7976	0-5669	0-9634	0-9935	0-00126	17-712	267-346
3-411	0-6162	0-8088	0-5805	0-9641	0-9935	0-00127	17-960	295-697
3-919	0-6332	0-8217	0-5940	0-9677	0-9935	0-00129	18-246	324-048
4-427	0-6649	0-8426	0-6227	0-9699	0-9935	0-00131	18-711	380-749
4-935	0-6953	0-8621	0-6506	0-9734	0-9935	0-00134	19-143	437-450
5-443	0-7232	0-8795	0-6761	0-9782	0-9935	0-00137	19-530	494-152
6-078	0-7524	0-8960	0-7051	0-9814	0-9935	0-00140	19-897	550-853
6-713	0-7846	0-9129	0-7387	0-9844	0-9935	0-00143	20-273	607-554
7-348	0-8246	0-9318	0-7832	0-9868	0-9935	0-00147	20-692	678-431
7-983	0-8630	0-9484	0-8279	0-9890	0-9935	0-00151	21-061	749-307
8-618	0-8995	0-9634	0-8718	0-9917	0-9935	0-00154	21-394	820-184
9-253	0-9328	0-9755	0-9144	0-9928	0-9935	0-00157	21-661	891-060
9-888	0-9599	0-9860	0-9476	0-9964	0-9935	0-00159	21-896	961-937
10-523	0-9789	0-9929	0-9719	0-9983	0-9935	0-00160	22-049	1032-814
11-158	0-9888	0-9965	0-9846	0-9996	0-9935	0-00159	22-129	1103-690
11-793	0-9945	0-9976	0-9939	0-9984	0-9935	0-00158	22-153	1174-567
12-428	0-9967	0-9989	0-9957	0-9997	0-9935	0-00157	22-181	1245-443
13-063	0-9978	0-9989	0-9979	0-9990	0-9935	0-00155	22-181	1316-320
14-333	0-9986	0-9997	0-9976	1-0003	0-9935	0-00153	22-200	1387-197
15-603	0-9988	0-9992	0-9992	0-9990	0-9935	0-00152	22-187	1458-073
16-873	0-9994	0-9990	1-0010	0-9982	0-9935	0-00149	22-183	1599-826
18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00146	22-206	1741-579

Profile 4

ME = 3-5029

$R\delta_2 = 18.0 \times 10^3$ TTJ = 316 X = 876 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3087	0-9378	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-389	0-3736	0-5794	0-4157	0-9350	0-9913	0-00113	13-198	41-715
0-414	0-3839	0-5911	0-4218	0-9346	0-9913	0-00115	13-465	44-442
0-439	0-3920	0-6006	0-4261	0-9357	0-9914	0-00116	13-681	47-168
0-465	0-4001	0-6093	0-4312	0-9351	0-9914	0-00117	13-879	49-895
0-490	0-4065	0-6164	0-4349	0-9357	0-9914	0-00117	14-040	52-621
0-516	0-4130	0-6232	0-4391	0-9352	0-9914	0-00117	14-195	55-348
0-541	0-4190	0-6300	0-4423	0-9366	0-9914	0-00118	14-350	58-074
0-566	0-4232	0-6344	0-4449	0-9367	0-9914	0-00118	14-452	60-801
0-592	0-4282	0-6397	0-4480	0-9369	0-9914	0-00118	14-571	63-527
0-617	0-4339	0-6459	0-4513	0-9379	0-9914	0-00119	14-713	66-254
0-668	0-4418	0-6540	0-4563	0-9380	0-9915	0-00119	14-897	71-706
0-719	0-4489	0-6610	0-4612	0-9382	0-9915	0-00118	15-057	77-159
0-770	0-4555	0-6682	0-4647	0-9403	0-9915	0-00118	15-221	82-612
0-820	0-4612	0-6740	0-4682	0-9411	0-9915	0-00118	15-352	88-065
0-871	0-4668	0-6794	0-4719	0-9414	0-9918	0-00118	15-476	93-518
0-998	0-4792	0-6920	0-4794	0-9441	0-9920	0-00118	15-763	107-151
1-125	0-4896	0-7024	0-4859	0-9463	0-9923	0-00117	15-999	120-783
1-252	0-4990	0-7113	0-4923	0-9475	0-9927	0-00117	16-201	134-416
1-379	0-5078	0-7197	0-4980	0-9493	0-9931	0-00117	16-393	148-048
1-506	0-5163	0-7272	0-5041	0-9500	0-9935	0-00116	16-562	161-680
1-633	0-5240	0-7346	0-5089	0-9522	0-9937	0-00116	16-732	175-313
1-887	0-5392	0-7479	0-5198	0-9544	0-9937	0-00117	17-036	202-578
2-141	0-5541	0-7606	0-5306	0-9567	0-9928	0-00117	17-326	229-842
2-395	0-5670	0-7710	0-5409	0-9576	0-9935	0-00118	17-562	257-107
2-649	0-5803	0-7810	0-5520	0-9578	0-9935	0-00118	17-791	284-372
2-903	0-5925	0-7913	0-5607	0-9612	0-9935	0-00119	18-025	311-637
3-411	0-6174	0-8095	0-5817	0-9633	0-9935	0-00120	18-439	366-167
3-919	0-6408	0-8258	0-6023	0-9651	0-9935	0-00122	18-809	420-696
4-427	0-6626	0-8409	0-6210	0-9686	0-9935	0-00124	19-154	475-226
4-935	0-6854	0-8552	0-6423	0-9704	0-9935	0-00126	19-481	529-756
5-443	0-7075	0-8692	0-6625	0-9737	0-9935	0-00128	19-799	584-285
6-078	0-7369	0-8858	0-6919	0-9759	0-9935	0-00131	20-178	652-447
6-713	0-7667	0-9021	0-7223	0-9790	0-9935	0-00134	20-549	720-609
7-348	0-7949	0-9167	0-7520	0-9820	0-9935	0-00137	20-881	788-771
7-983	0-8227	0-9297	0-7832	0-9837	0-9935	0-00139	21-176	856-933
8-618	0-8501	0-9422	0-8140	0-9863	0-9935	0-00142	21-461	925-095
9-253	0-8772	0-9537	0-8459	0-9885	0-9935	0-00144	21-725	993-258
9-888	0-9037	0-9640	0-8787	0-9897	0-9935	0-00146	21-958	1061-420
10-523	0-9277	0-9734	0-9083	0-9920	0-9935	0-00149	22-173	1129-582
11-158	0-9495	0-9811	0-9366	0-9930	0-9935	0-00150	22-348	1197-744
11-793	0-9668	0-9876	0-9585	0-9950	0-9935	0-00151	22-495	1265-906
12-428	0-9798	0-9934	0-9727	0-9988	0-9935	0-00152	22-629	1334-068
13-063	0-9881	0-9965	0-9832	1-0000	0-9935	0-00152	22-699	1402-230
14-333	0-9963	0-9988	0-9950	0-9998	0-9935	0-00150	22-752	1538-554
15-603	0-9987	1-0000	0-9974	1-0008	0-9935	0-00148	22-779	1674-878
16-873	0-9997	0-9998	0-9999	0-9997	0-9935	0-00146	22-773	1811-202
18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00144	22-778	1947-526

Profile 82

ME = 3-4888

$R\delta_2 = 15.7 \times 10^3$ TTJ = 315 X = 1130 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3099	0-9396	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3544	0-5561	0-4062	0-9361	0-9886	0-00121	12-482	26-939
0-389	0-3623	0-5655	0-4105	0-9360	0-9877	0-00122	12-693	28-822
0-414	0-3700	0-5746	0-4146	0-9363	0-9869	0-00122	12-898	30-706
0-439	0-3782	0-5841	0-4191	0-9365	0-9865	0-00124	13-111	32-590
0-465	0-3856	0-5924	0-4237	0-9360	0-9863	0-00124	13-298	34-474
0-490	0-3922	0-5994	0-4281	0-9348	0-9863	0-00125	13-455	36-358
0-516	0-3974	0-6057	0-4305	0-9363	0-9863	0-00125	13-596	38-242
0-541	0-4036	0-6123	0-4344	0-9360	0-9866	0-00125	13-745	40-125
0-566	0-4071	0-6158	0-4372	0-9348	0-9871	0-00125	13-822	42-009
0-592	0-4111	0-6202	0-4393	0-9355	0-9875	0-00124	13-922	43-893
0-617	0-4153	0-6246	0-4421	0-9352	0-9878	0-00124	14-021	45-777
0-668	0-4221	0-6317	0-4466	0-9349	0-9882	0-00124	14-179	49-545
0-719	0-4288	0-6387	0-4508	0-9351	0-9888	0-00123	14-336	53-312
0-770	0-4341	0-6442	0-4540	0-9354	0-9893	0-00123	14-460	57-080
0-820	0-4396	0-6498	0-4576	0-9355	0-9897	0-00122	14-585	60-847
0-871	0-4450	0-6555	0-4609	0-9363	0-9901	0-00122	14-713	64-615
0-988	0-4563	0-6669	0-4682	0-9372	0-9904	0-00121	14-970	74-034
1-125	0-4655	0-6765	0-4735	0-9393	0-9907	0-00120	15-185	83-453
1-252	0-4745	0-6888	0-4746	0-9498	0-9910	0-00121	15-461	92-872
1-379	0-4825	0-6935	0-4841	0-9423	0-9912	0-00119	15-566	102-292
1-506	0-4904	0-7011	0-4862	0-9436	0-9913	0-00119	15-737	111-711
1-633	0-4975	0-7083	0-4903	0-9460	0-9914	0-00119	15-900	121-130
1-887	0-5112	0-7209	0-5029	0-9474	0-9914	0-00118	16-181	139-968
2-141	0-5237	0-7323	0-5114	0-9495	0-9914	0-00118	16-438	158-806
2-395	0-5359	0-7431	0-5201	0-9512	0-9914	0-00119	16-680	177-645
2-649	0-5471	0-7529	0-5380	0-9532	0-9914	0-00119	16-900	196-483
2-903	0-5584	0-7626	0-5512	0-9552	0-9914	0-00120	17-117	215-321
3-411	0-5796	0-7796	0-5527	0-9577	0-9917	0-00121	17-500	252-997
3-919	0-5986	0-7940	0-5683	0-9592	0-9920	0-00122	17-823	290-674
4-427	0-6172	0-8083	0-5831	0-9625	0-9925	0-00123	18-144	328-350
4-935	0-6350	0-8208	0-5986	0-9639	0-9930	0-00125	18-423	366-027
5-443	0-6524	0-8324	0-6143	0-9651	0-9937	0-00126	18-684	403-703
6-078	0-6751	0-8484	0-6338	0-9691	0-9937	0-00128	19-034	450-799
6-713	0-6983	0-8629	0-6549	0-9724	0-9935	0-00131	19-370	497-894
7-348	0-7210	0-8766	0-6765	0-9751	0-9935	0-00133	19-676	544-990
7-983	0-7440	0-8898	0-6991	0-9777	0-9935	0-00136	19-974	592-086
8-618	0-7663	0-9024	0-7211	0-9810	0-9935	0-00138	20-257	639-181
9-253	0-7891	0-9138	0-7457	0-9824	0-9935	0-00140	20-512	686-277
9-888	0-8112	0-9244	0-7701	0-9838	0-9935	0-00142	20-749	733-372
10-523	0-8330	0-9349	0-7940	0-9862	0-9935	0-00145	20-985	780-468
11-158	0-8545	0-9442	0-8187	0-9877	0-9935	0-00147	21-197	827-564
11-793	0-8762	0-9537	0-8440	0-9897	0-9935	0-00149	21-408	874-659
12-428	0-8970	0-9621	0-8693	0-9911	0-9935	0-00151	21-596	921-755
13-063	0-9171	0-9700	0-8940	0-9926	0-9935	0-00152	21-772	968-850
14-333	0-9519	0-9825	0-9386	0-9944	0-9935	0-00155	22-054	1063-041
15-603	0-9777	0-9913	0-9727	0-9959	0-9935	0-00156	22-252	1157-233
16-873	0-9911	0-9959	0-9902	0-0071	0-9935	0-00156	22-355	1251-424
18-143	0-9973	0-9989	0-9968	0-9994	0-9935	0-00155	22-422	1345-615
19-413	0-9989	0-9994	0-9990	0-9995	0-9935	0-00153	22-434	1439-806
20-683	0-9995	0-9995	0-9999	0-9999	0-9935	0-00151	22-436	1533-997
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00149	22-447	1628-188

Profile 88

ME = 3-4962

$R\delta_2 = 21.9 \times 10^3$ TTJ = 314 X = 1130mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3082	0-9421	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3694	0-5750	0-4129	0-9378	0-9914	0-00114	13-196	38-950
0-389	0-3789	0-5861	0-4179	0-9385	0-9914	0-00115	13-451	41-673
0-414	0-3873	0-5953	0-4232	0-9375	0-9914	0-00116	13-664	44-397
0-439	0-3946	0-6036	0-4275	0-9377	0-9914	0-00116	13-853	47-121
0-465	0-4016	0-6115	0-4315	0-9382	0-9914	0-00117	14-034	49-845
0-490	0-4077	0-6180	0-4352	0-9381	0-9914	0-00117	14-185	52-568
0-516	0-4131	0-6235	0-4390	0-9372	0-9914	0-00117	14-309	55-292
0-541	0-4182	0-6289	0-4421	0-9374	0-9914	0-00117	14-435	58-016
0-566	0-4226	0-6342	0-4442	0-9390	0-9914	0-00117	14-555	60-740
0-592	0-4274	0-6390	0-4474	0-9386	0-9914	0-00117	14-665	63-464
0-617	0-4308	0-6426	0-4495	0-9389	0-9914	0-00117	14-749	66-187
0-668	0-4392	0-6512	0-4549	0-9391	0-9915	0-00117	14-945	71-635
0-719	0-4461	0-6585	0-4590	0-9403	0-9915	0-00117	15-114	77-082
0-770	0-4521	0-6645	0-4629	0-9405	0-9916	0-00117	15-250	82-530
0-820	0-4582	0-6707	0-4666	0-9415	0-9917	0-00117	15-394	87-977
0-871	0-4629	0-6753	0-4700	0-9413	0-9918	0-00116	15-498	93-425
0-998	0-4751	0-6895	0-4748	0-9488	0-9921	0-00116	15-825	107-044
1-125	0-4848	0-6975	0-4830	0-9463	0-9926	0-00115	16-009	120-662
1-252	0-4938	0-7060	0-4892	0-9472	0-9929	0-00114	16-203	134-281
1-379	0-5024	0-7143	0-4946	0-9490	0-9933	0-00114	16-395	147-900
1-506	0-5098	0-7213	0-5053	0-9503	0-9934	0-00114	16-554	161-519
1-633	0-5175	0-7286	0-5046	0-9520	0-9937	0-00114	16-721	175-137
1-887	0-5322	0-7415	0-5151	0-9538	0-9938	0-00114	17-019	202-375
2-141	0-5452	0-7530	0-5243	0-9561	0-9930	0-00114	17-281	229-613
2-395	0-5572	0-7631	0-5331	0-9579	0-9935	0-00114	17-515	256-850
2-649	0-5691	0-7733	0-5417	0-9602	0-9935	0-00115	17-747	284-088
2-903	0-5801	0-7816	0-5510	0-9604	0-9935	0-00115	17-938	311-325
3-411	0-6009	0-7976	0-5676	0-9631	0-9935	0-00116	18-307	365-800
3-919	0-6204	0-8114	0-5845	0-9640	0-9935	0-00117	18-624	420-275
4-427	0-6387	0-8246	0-5999	0-9665	0-9935	0-00118	18-925	474-751
4-935	0-6564	0-8370	0-6151	0-9691	0-9935	0-00119	19-209	529-226

Profile 89

ME = 3-4907

$R\delta_2 = 18.9 \times 10^3$ TTJ = 313 X = 1130mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3085	0-9432	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3634	0-5678	0-4092	0-9391	0-9899	0-00117	12-928	33-075
0-389	0-3717	0-5779	0-4137	0-9401	0-9897	0-00118	13-157	35-388
0-414	0-3805	0-5879	0-4189	0-9396	0-9898	0-00119	13-386	37-701
0-439	0-3873	0-5956	0-4229	0-9395	0-9901	0-00119	13-561	40-014
0-465	0-3949	0-6041	0-4273	0-9396	0-9903	0-00120	13-754	42-326
0-490	0-4001	0-6100	0-4303	0-9400	0-9905	0-00120	13-888	44-639
0-516	0-4060	0-6162	0-4341	0-9395	0-9908	0-00120	14-030	46-952
0-541	0-4106	0-6213	0-4368	0-9399	0-9910	0-00120	14-146	49-265
0-566	0-4150	0-6257	0-4400	0-9389	0-9911	0-00120	14-247	51-578
0-592	0-4195	0-6303	0-4428	0-9387	0-9912	0-00120	14-352	53-891
0-617	0-4227	0-6340	0-4446	0-9394	0-9913	0-00119	14-435	56-204
0-668	0-4303	0-6419	0-4493	0-9397	0-9913	0-00119	14-615	60-830
0-719	0-4376	0-6495	0-4540	0-9400	0-9914	0-00119	14-788	65-456
0-770	0-4434	0-6556	0-4573	0-9410	0-9914	0-00119	14-927	70-082
0-820	0-4485	0-6608	0-4606	0-9413	0-9914	0-00118	15-046	74-707
0-871	0-4540	0-6663	0-4644	0-9412	0-9914	0-00118	15-170	79-333
0-998	0-4655	0-6779	0-4715	0-9429	0-9914	0-00117	15-434	90-898
1-125	0-4756	0-6910	0-4737	0-9527	0-9914	0-00118	15-734	102-462
1-252	0-4839	0-6982	0-4804	0-9512	0-9914	0-00117	15-896	114-027
1-379	0-4923	0-7048	0-4878	0-9487	0-9915	0-00116	16-047	125-592
1-506	0-5000	0-7120	0-4932	0-9494	0-9916	0-00116	16-211	137-156
1-633	0-5077	0-7195	0-4978	0-9516	0-9918	0-00116	16-383	148-721
1-887	0-5217	0-7324	0-5075	0-9537	0-9920	0-00116	16-676	171-850
2-141	0-5346	0-7439	0-5164	0-9559	0-9924	0-00116	16-938	194-979
2-395	0-5471	0-7545	0-5361	0-9564	0-9929	0-00116	17-174	218-109
2-649	0-5585	0-7638	0-5347	0-9577	0-9933	0-00116	17-390	241-238
2-903	0-5693	0-7727	0-5429	0-9593	0-9936	0-00117	17-593	264-367
3-411	0-5903	0-7890	0-5598	0-9611	0-9937	0-00118	17-964	310-626
3-919	0-6095	0-8039	0-5746	0-9644	0-9930	0-00119	18-304	356-884
4-427	0-6281	0-8171	0-5908	0-9659	0-9935	0-00120	18-605	403-142
4-935	0-6457	0-8296	0-6057	0-9684	0-9935	0-00121	18-889	449-401

45

5-443	0-6743	0-8487	0-6312	0-9711	0-9935	0-00121	19-478	583-701
6-078	0-6976	0-8635	0-6527	0-9740	0-9935	0-00123	19-819	651-795
6-713	0-7212	0-8773	0-6758	0-9758	0-9935	0-00125	20-136	719-889
7-348	0-7442	0-8902	0-6989	0-9778	0-9935	0-00127	20-432	787-982
7-983	0-7670	0-9031	0-7213	0-9813	0-9935	0-00129	20-727	856-076
8-618	0-7888	0-9139	0-7449	0-9825	0-9935	0-00131	20-975	924-170
9-253	0-8115	0-9250	0-7696	0-9845	0-9935	0-00133	21-231	992-264
9-888	0-8336	0-9357	0-7937	0-9872	0-9935	0-00135	21-475	1060-358
10-523	0-8556	0-9451	0-8195	0-9882	0-9935	0-00137	21-692	1128-452
11-158	0-8772	0-9540	0-8455	0-9892	0-9935	0-00139	21-894	1196-546
11-793	0-8978	0-9625	0-8701	0-9911	0-9935	0-00140	22-089	1264-640
12-428	0-9180	0-9699	0-8957	0-9918	0-9935	0-00142	22-261	1332-734
13-063	0-9363	0-9769	0-9187	0-9933	0-9935	0-00143	22-420	1400-827
14-333	0-9671	0-9878	0-9586	0-9953	0-9935	0-00145	22-670	1537-015
15-603	0-9861	0-9943	0-9836	0-9968	0-9935	0-00145	22-820	1673-203
16-873	0-9949	0-9982	0-9934	0-9993	0-9935	0-00145	22-909	1809-391
18-143	0-9988	0-9989	0-9997	0-9986	0-9935	0-00143	22-927	1945-579
19-413	1-0001	0-9996	1-0010	0-9992	0-9935	0-00141	22-943	2081-766
20-683	1-0002	0-9996	1-0012	0-9990	0-9935	0-00140	22-941	2217-954
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00138	22-951	2354-142

5-443	0-6632	0-8418	0-6207	0-9712	0-9935	0-00123	19-167	495-659
6-078	0-6869	0-8571	0-6423	0-9738	0-9935	0-00125	19-514	553-482
6-713	0-7103	0-8711	0-6648	0-9757	0-9935	0-00127	19-834	611-306
7-348	0-7339	0-8847	0-6881	0-9777	0-9935	0-00129	20-143	669-129
7-983	0-7567	0-8976	0-7108	0-9806	0-9935	0-00132	20-436	726-952
8-618	0-7792	0-9093	0-7344	0-9824	0-9935	0-00134	20-703	784-775
9-253	0-8016	0-9209	0-7577	0-9852	0-9935	0-00136	20-967	842-598
9-888	0-8239	0-9313	0-7828	0-9866	0-9935	0-00138	21-203	900-421
10-523	0-8447	0-9405	0-8067	0-9878	0-9935	0-00140	21-413	958-244
11-158	0-8665	0-9503	0-8314	0-9903	0-9935	0-00142	21-637	1016-067
11-793	0-8879	0-9591	0-8569	0-9918	0-9935	0-00144	21-838	1073-890
12-428	0-9085	0-9672	0-8822	0-9932	0-9935	0-00146	22-022	1131-713
13-063	0-9277	0-9746	0-9060	0-9947	0-9935	0-00147	22-191	1189-536
14-333	0-9611	0-9860	0-9502	0-9956	0-9935	0-00149	22-450	1305-182
15-603	0-9821	0-9940	0-9761	0-9987	0-9935	0-00150	22-633	1420-829
16-873	0-9932	0-9978	0-9907	0-9997	0-9935	0-00149	22-719	1536-475
18-143	0-9971	0-9993	0-9956	1-0003	0-9935	0-00148	22-753	1652-121
19-413	0-9984	1-0001	0-9965	1-0011	0-9935	0-00146	22-770	1767-767
20-683	0-9990	0-9995	0-9988	0-9997	0-9935	0-00144	22-758	1883-413
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00143	22-769	1999-059

Profile 55

ME = 4-0034

$R\delta_2 = 7.49 \times 10^3$ TTJ = 315 X = 368 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2525	0-9417	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3597	0-6029	0-3559	0-9451	0-9816	0-00121	11-882	24-754
0-389	0-3703	0-6151	0-3624	0-9445	0-9818	0-00122	12-124	26-485
0-414	0-3812	0-6275	0-3692	0-9442	0-9833	0-00124	12-368	28-216
0-439	0-3904	0-6371	0-3754	0-9428	0-9850	0-00125	12-558	29-947
0-465	0-3988	0-6460	0-3811	0-9420	0-9862	0-00126	12-733	31-678
0-490	0-4070	0-6544	0-3868	0-9411	0-9870	0-00127	12-898	33-409
0-516	0-4150	0-6626	0-3924	0-9405	0-9876	0-00127	13-059	35-140
0-541	0-4213	0-6683	0-3974	0-9388	0-9881	0-00127	13-172	36-871
0-566	0-4276	0-6750	0-4012	0-9401	0-9889	0-00128	13-305	38-602
0-592	0-4326	0-6796	0-4051	0-9390	0-9893	0-00128	13-395	40-333
0-617	0-4380	0-6845	0-4095	0-9379	0-9896	0-00128	13-493	42-064
0-668	0-4467	0-6928	0-4158	0-9376	0-9900	0-00127	13-654	45-526
0-719	0-4558	0-7009	0-4229	0-9367	0-9903	0-00127	13-815	48-989
0-770	0-4632	0-7079	0-4281	0-9374	0-9908	0-00127	13-953	52-451
0-820	0-4708	0-7147	0-4338	0-9375	0-9911	0-00127	14-088	55-913
0-871	0-4769	0-7205	0-4382	0-9383	0-9912	0-00127	14-201	59-375
0-998	0-4913	0-7333	0-4489	0-9396	0-9913	0-00126	14-453	68-030
1-125	0-5039	0-7443	0-4584	0-9409	0-9914	0-00125	14-670	76-685
1-252	0-5156	0-7549	0-4665	0-9441	0-9914	0-00125	14-879	85-340
1-379	0-5271	0-7648	0-4751	0-9464	0-9914	0-00125	15-074	93-996
1-506	0-5378	0-7733	0-4836	0-9476	0-9914	0-00125	15-243	102-651
1-633	0-5495	0-7832	0-4923	0-9505	0-9914	0-00126	15-437	111-306
1-887	0-5730	0-8011	0-5115	0-9540	0-9918	0-00128	15-790	128-617
2-141	0-5965	0-8178	0-5320	0-9566	0-9923	0-00130	16-118	145-927
2-395	0-6191	0-8331	0-5523	0-9595	0-9928	0-00132	16-420	163-237
2-649	0-6422	0-8477	0-5738	0-9622	0-9934	0-00134	16-709	180-548
2-903	0-6648	0-8613	0-5958	0-9645	0-9938	0-00136	16-976	197-858
3-411	0-7106	0-8874	0-6411	0-9712	0-9935	0-00140	17-492	232-479
3-919	0-7540	0-9096	0-6872	0-9766	0-9935	0-00144	17-928	267-100
4-427	0-7984	0-9299	0-7371	0-9817	0-9935	0-00149	18-329	301-721
4-935	0-8443	0-9484	0-7925	0-9857	0-9935	0-00153	18-694	336-342
5-443	0-8892	0-9654	0-8482	0-9908	0-9935	0-00157	19-029	370-963
6-078	0-9370	0-9808	0-9127	0-9938	0-9935	0-00160	19-332	414-239
6-713	0-9709	0-9915	0-9587	0-9974	0-9935	0-00162	19-543	457-515
7-348	0-9877	0-9971	0-9813	1-0001	0-9935	0-00162	19-653	500-791
7-983	0-9950	0-9991	0-9917	1-0006	0-9935	0-00160	19-693	544-067
8-618	0-9974	0-9994	0-9958	1-0002	0-9935	0-00157	19-699	587-343
9-253	0-9985	0-9997	0-9975	1-0002	0-9935	0-00155	19-704	630-619
9-888	0-9992	0-9998	0-9987	1-0000	0-9935	0-00152	19-706	673-895
10-523	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00150	19-710	717-171

Profile 51

ME = 3-9973

$R\delta_2 = 6.00 \times 10^3$ TTJ = 316 X = 368 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2538	0-9393	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3633	0-6065	0-3588	0-9444	0-9768	0-00132	11-547	20-697
0-389	0-3738	0-6187	0-3650	0-9444	0-9756	0-00133	11-780	22-144
0-414	0-3860	0-6325	0-3725	0-9446	0-9765	0-00135	12-043	23-591
0-439	0-3964	0-6434	0-3796	0-9433	0-9775	0-00137	12-250	25-039
0-465	0-4059	0-6534	0-3860	0-9427	0-9788	0-00138	12-441	26-486
0-490	0-4156	0-6633	0-3926	0-9423	0-9803	0-00140	12-630	27-933
0-516	0-4234	0-6708	0-3984	0-9410	0-9817	0-00140	12-772	29-381
0-541	0-4307	0-6774	0-4043	0-9390	0-9836	0-00140	12-898	30-828
0-566	0-4377	0-6843	0-4091	0-9392	0-9845	0-00141	13-028	32-275
0-592	0-4440	0-6902	0-4139	0-9387	0-9853	0-00141	13-141	33-722
0-617	0-4496	0-6947	0-4188	0-9367	0-9860	0-00141	13-227	35-170
0-668	0-4593	0-7041	0-4255	0-9377	0-9866	0-00141	13-407	38-064
0-719	0-4684	0-7119	0-4329	0-9367	0-9877	0-00141	13-555	40-959
0-770	0-4768	0-7193	0-4394	0-9365	0-9880	0-00140	13-695	43-854
0-820	0-4845	0-7259	0-4456	0-9363	0-9887	0-00140	13-821	46-748
0-871	0-4914	0-7316	0-4511	0-9360	0-9895	0-00139	13-929	49-643
0-998	0-5060	0-7445	0-4618	0-9383	0-9901	0-00139	14-176	56-880
1-125	0-5194	0-7557	0-4723	0-9396	0-9906	0-00138	14-389	64-116
1-252	0-5306	0-7648	0-4813	0-9408	0-9910	0-00137	14-563	71-353
1-379	0-5423	0-7748	0-4899	0-9438	0-9913	0-00137	14-753	78-589
1-506	0-5538	0-7842	0-4987	0-9464	0-9914	0-00137	14-931	85-826
1-633	0-5652	0-7933	0-5077	0-9488	0-9914	0-00138	15-104	93-062
1-887	0-5898	0-8114	0-5284	0-9525	0-9914	0-00139	15-448	107-536
2-141	0-6126	0-8275	0-5480	0-9565	0-9914	0-00141	15-755	122-009
2-395	0-6364	0-8434	0-5694	0-9604	0-9916	0-00143	16-058	136-482
2-649	0-6594	0-8572	0-5918	0-9623	0-9920	0-00145	16-321	150-955
2-903	0-6825	0-8704	0-6148	0-9647	0-9925	0-00147	16-573	165-428
3-411	0-7258	0-8941	0-6589	0-9706	0-9936	0-00151	17-024	194-374
3-919	0-7678	0-9146	0-7048	0-9753	0-9935	0-00154	17-414	223-321
4-427	0-8091	0-9327	0-7526	0-9793	0-9935	0-00158	17-758	252-267
4-935	0-8515	0-9501	0-8031	0-9843	0-9935	0-00162	18-090	281-213
5-443	0-8920	0-9650	0-8544	0-9883	0-9935	0-00165	18-374	310-160
6-078	0-9354	0-9797	0-9116	0-9925	0-9935	0-00168	18-654	346-343
6-713	0-9670	0-9899	0-9543	0-9961	0-9935	0-00170	18-848	382-526
7-348	0-9845	0-9950	0-9789	0-9976	0-9935	0-00169	18-945	418-708
7-983	0-9931	0-9977	0-9908	0-9987	0-9935	0-00167	18-996	454-891
8-618	0-9967	0-9986	0-9962	0-9987	0-9935	0-00164	19-013	491-074
9-253	0-9977	0-9991	0-9971	0-9994	0-9935	0-00162	19-023	527-257
9-888	0-9988	0-9992	0-9992	0-9990	0-9935	0-00160	19-026	563-440
10-523	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00158	19-040	599-623

Profile 69

ME = 3-9835

$R\delta_2 = 9.02 \times 10^3$ TTJ = 316 X = 623 mm

Profile 50

ME = 4-0088

$R\delta_2 = 10.0 \times 10^3$ TTJ = 315 X = 368 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW	Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2514	0-9439	0-0000	0-00000	0-000	0-000	0-000	0-0000	0-0000	0-2562	0-9350	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3611	0-6040	0-3574	0-9422	0-9906	0-00109	12-415	32-941	0-363	0-3364	0-5728	0-3448	0-9444	0-9707	0-00119	11-553	20-116
0-389	0-3719	0-6167	0-3637	0-9426	0-9906	0-00111	12-677	35-244	0-389	0-3460	0-5847	0-3502	0-9441	0-9707	0-00120	11-792	21-523
0-414	0-3808	0-6263	0-3697	0-9410	0-9908	0-00111	12-874	37-548	0-414	0-3566	0-5971	0-3566	0-9430	0-9707	0-00122	12-042	22-930
0-439	0-3906	0-6371	0-3759	0-9409	0-9910	0-00113	13-096	39-851	0-439	0-3658	0-6077	0-3624	0-9420	0-9724	0-00123	12-256	24-336
0-465	0-3990	0-6462	0-3813	0-9409	0-9912	0-00114	13-284	42-155	0-465	0-3754	0-6190	0-3679	0-9426	0-9741	0-00125	12-483	25-743
0-490	0-4064	0-6541	0-3860	0-9411	0-9914	0-00114	13-445	44-458	0-490	0-3828	0-6270	0-3728	0-9416	0-9752	0-00126	12-645	27-150
0-516	0-4140	0-6616	0-3915	0-9400	0-9914	0-00115	13-600	46-762	0-516	0-3895	0-6340	0-3773	0-9407	0-9763	0-00126	12-787	28-557
0-541	0-4206	0-6686	0-3958	0-9404	0-9914	0-00115	13-743	49-065	0-541	0-3963	0-6414	0-3819	0-9402	0-9777	0-00127	12-935	29-963
0-566	0-4261	0-6743	0-3994	0-9409	0-9914	0-00116	13-860	51-369	0-566	0-4027	0-6481	0-3862	0-9398	0-9787	0-00127	13-070	31-370
0-592	0-4316	0-6797	0-4031	0-9410	0-9914	0-00116	13-971	53-672	0-592	0-4085	0-6538	0-3904	0-9388	0-9802	0-00127	13-186	32-777
0-617	0-4367	0-6846	0-4069	0-9406	0-9914	0-00116	14-071	55-976	0-617	0-4126	0-6579	0-3933	0-9382	0-9810	0-00127	13-268	34-183
0-668	0-4453	0-6932	0-4127	0-9416	0-9914	0-00116	14-250	60-583	0-668	0-4213	0-6665	0-3995	0-9374	0-9821	0-00126	13-441	36-997
0-719	0-4538	0-7015	0-4185	0-9423	0-9914	0-00116	14-420	65-190	0-719	0-4287	0-6737	0-4050	0-9367	0-9831	0-00126	13-587	39-810
0-770	0-4615	0-7089	0-4237	0-9433	0-9915	0-00116	14-572	69-797	0-770	0-4349	0-6798	0-4093	0-9368	0-9846	0-00125	13-710	42-624
0-820	0-4685	0-7156	0-4287	0-9441	0-9915	0-00116	14-709	74-404	0-820	0-4408	0-6849	0-4143	0-9351	0-9852	0-00124	13-814	45-437
0-871	0-4745	0-7208	0-4333	0-9440	0-9917	0-00116	14-817	79-011	0-871	0-4472	0-6913	0-4184	0-9360	0-9859	0-00124	13-943	48-251
0-998	0-4885	0-7340	0-4429	0-9466	0-9921	0-00115	15-087	90-529	0-998	0-4584	0-7019	0-4264	0-9365	0-9867	0-00123	14-157	55-284
1-125	0-5009	0-7437	0-4537	0-9449	0-9924	0-00115	15-287	102-047	1-125	0-4692	0-7121	0-4341	0-9375	0-9877	0-00122	14-363	62-318
1-252	0-5129	0-7549	0-4616	0-9487	0-9929	0-00115	15-518	113-564	1-252	0-4789	0-7214	0-4406	0-9395	0-9886	0-00121	14-550	69-352
1-379	0-5248	0-7656	0-4699	0-9520	0-9935	0-00115	15-737	125-082	1-379	0-4877	0-7295	0-4470	0-9407	0-9894	0-00121	14-713	76-385
1-506	0-5371	0-7754	0-4798	0-9532	0-9938	0-00116	15-939	136-600	1-506	0-4959	0-7369	0-4530	0-9419	0-9900	0-00120	14-862	83-419
1-633	0-5490	0-7846	0-4897	0-9541	0-9937	0-00117	16-128	148-117	1-633	0-5044	0-7447	0-4588	0-9438	0-9903	0-00120	15-019	90-453
1-887	0-5733	0-8033	0-5095	0-9579	0-9928	0-00118	16-511	171-153	1-887	0-5215	0-7596	0-4714	0-9469	0-9909	0-00120	15-319	104-520
2-141	0-5982	0-8209	0-5310	0-9609	0-9935	0-00120	16-874	194-188	2-141	0-5377	0-7732	0-4836	0-9501	0-9912	0-00121	15-595	118-587
2-395	0-6223	0-8372	0-5525	0-9640	0-9935	0-00123	17-208	217-223	2-395	0-5531	0-7854	0-4959	0-9522	0-9913	0-00122	15-840	132-654
2-649	0-6468	0-8530	0-5749	0-9677	0-9935	0-00125	17-533	240-259	2-649	0-5694	0-7976	0-5096	0-9569	0-9914	0-00123	16-086	146-722
2-903	0-6705	0-8669	0-5983	0-9698	0-9935	0-00127	17-820	263-294	2-903	0-5847	0-8091	0-5221	0-9567	0-9914	0-00124	16-319	160-789
3-411	0-7195	0-8937	0-6481	0-9753	0-9935	0-00132	18-371	309-365	3-411	0-6150	0-8302	0-5488	0-9607	0-9914	0-00127	16-744	188-924
3-919	0-7658	0-9166	0-6980	0-9808	0-9935	0-00136	18-841	355-436	3-919	0-6434	0-8493	0-5740	0-9659	0-9916	0-00129	17-129	217-058
4-427	0-8135	0-9372	0-7535	0-9848	0-9935	0-00141	19-264	401-506	4-427	0-6709	0-8656	0-6606	0-9687	0-9924	0-00132	17-458	245-193
4-935	0-8638	0-9568	0-8150	0-9894	0-9935	0-00145	19-668	447-577	4-935	0-6999	0-8821	0-6296	0-9723	0-9933	0-00134	17-791	273-327
5-443	0-9100	0-9721	0-8764	0-9915	0-9935	0-00149	19-982	493-648	5-443	0-7306	0-8986	0-6610	0-9765	0-9938	0-00137	18-124	301-462
6-078	0-9559	0-9873	0-9375	0-9965	0-9935	0-00152	20-294	551-236	6-078	0-7694	0-9166	0-7046	0-9789	0-9935	0-00141	18-486	336-630
6-713	0-9822	0-9953	0-9739	0-9992	0-9935	0-00152	20-458	608-825	6-713	0-8067	0-9328	0-7478	0-9821	0-9935	0-00144	18-814	371-798
7-348	0-9922	0-9992	0-9860	1-0022	0-9935	0-00151	20-540	666-413	7-348	0-8435	0-9478	0-7921	0-9856	0-9935	0-00148	19-115	406-966
7-983	0-9956	0-9984	0-9945	0-9989	0-9935	0-00148	20-523	724-001	7-983	0-8796	0-9608	0-8382	0-9877	0-9935	0-00150	19-377	442-135
8-618	0-9973	1-0001	0-9945	1-0014	0-9935	0-00146	20-557	781-590	8-618	0-9140	0-9726	0-8831	0-9907	0-9935	0-00153	19-617	477-303
9-253	0-9985	0-9994	0-9983	0-9995	0-9935	0-00144	20-543	839-178	9-253	0-9439	0-9827	0-9227	0-9940	0-9935	0-00155	19-819	512-471
9-888	0-9991	1-0001	0-9981	1-0006	0-9935	0-00142	20-558	896-767	9-888	0-9674	0-9901	0-9547	0-9964	0-9935	0-00157	19-969	547-639
10-523	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00140	20-555	954-355	10-523	0-9823	0-9952	0-9743	0-9990	0-9935	0-00157	20-071	582-807
									11-158	0-9912	0-9975	0-9873	0-9993	0-9935	0-00156	20-119	617-976
									11-793	0-9952	0-9992	0-9921	1-0006	0-9935	0-00155	20-151	653-144
									12-428	0-9974	1-0002	0-9945	1-0016	0-9935	0-00154	20-171	688-312
									13-063	0-9979	1-0000	0-9959	1-0010	0-9935	0-00152	20-168	723-480
									14-333	0-9991	1-0004	0-9974	1-0013	0-9935	0-00149	20-177	793-817
									15-603	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00146	20-168	864-153

Profile 68

ME = 3-9890

$R\delta_2 = 11.3 \times 10^3$ TTJ = 316 X = 623 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2555	0-9358	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3388	0-5749	0-3473	0-9399	0-9790	0-00112	11-964	23-997
0-389	0-3457	0-5819	0-3528	0-9354	0-9790	0-00111	12-111	25-675
0-414	0-3560	0-5953	0-3577	0-9381	0-9799	0-00113	12-389	27-353
0-439	0-3660	0-6066	0-3640	0-9369	0-9826	0-00115	12-625	29-031
0-465	0-3726	0-6139	0-3684	0-9359	0-9833	0-00115	12-776	30-709
0-490	0-3808	0-6229	0-3737	0-9351	0-9837	0-00116	12-964	32-388
0-516	0-3876	0-6302	0-3782	0-9344	0-9850	0-00116	13-115	34-066
0-541	0-3933	0-6363	0-3821	0-9339	0-9857	0-00117	13-242	35-744
0-566	0-3990	0-6423	0-3858	0-9338	0-9864	0-00117	13-368	37-422
0-592	0-4035	0-6470	0-3890	0-9331	0-9872	0-00117	13-464	39-100
0-617	0-4077	0-6513	0-3919	0-9329	0-9876	0-00117	13-554	40-778
0-668	0-4158	0-6598	0-3972	0-9332	0-9883	0-00116	13-731	44-134
0-719	0-4227	0-6667	0-4020	0-9330	0-9888	0-00116	13-874	47-491
0-770	0-4295	0-6732	0-4071	0-9322	0-9893	0-00116	14-010	50-847
0-820	0-4351	0-6785	0-4112	0-9318	0-9900	0-00115	14-119	54-203
0-871	0-4407	0-6841	0-4149	0-9324	0-9902	0-00115	14-237	57-559
0-998	0-4520	0-6954	0-4224	0-9340	0-9907	0-00114	14-472	65-950
1-125	0-4622	0-7053	0-4294	0-9354	0-9910	0-00113	14-679	74-340
1-252	0-4720	0-7147	0-4361	0-9369	0-9912	0-00112	14-873	82-731
1-379	0-4807	0-7225	0-4426	0-9374	0-9914	0-00112	15-035	91-121
1-506	0-4894	0-7312	0-4480	0-9406	0-9914	0-00112	15-217	99-512
1-633	0-4986	0-7397	0-4543	0-9426	0-9914	0-00112	15-393	107-903
1-887	0-5145	0-7535	0-4663	0-9448	0-9914	0-00112	15-681	124-684
2-141	0-5311	0-7677	0-4785	0-9481	0-9914	0-00113	15-976	141-465
2-395	0-5472	0-7808	0-4911	0-9507	0-9915	0-00114	16-249	158-246
2-649	0-5629	0-7924	0-5047	0-9515	0-9917	0-00115	16-491	175-027
2-903	0-5780	0-8038	0-5171	0-9540	0-9920	0-00117	16-728	191-808
3-411	0-6090	0-8256	0-5442	0-9579	0-9928	0-00119	17-181	225-370
3-919	0-6384	0-8444	0-5715	0-9609	0-9938	0-00121	17-573	258-933
4-427	0-6668	0-8625	0-5979	0-9658	0-9929	0-00124	17-947	292-495
4-935	0-6967	0-8786	0-6288	0-9677	0-9935	0-00127	18-285	326-057
5-443	0-7292	0-8965	0-6617	0-9729	0-9935	0-00130	18-657	359-619
6-078	0-7702	0-9161	0-7068	0-9769	0-9935	0-00134	19-065	401-572
6-713	0-8093	0-9319	0-7542	0-9778	0-9935	0-00137	19-394	443-525
7-348	0-8491	0-9485	0-8014	0-9829	0-9935	0-00141	19-738	485-477
7-983	0-8869	0-9626	0-8489	0-9867	0-9935	0-00144	20-032	527-430
8-618	0-9222	0-9744	0-8958	0-9893	0-9935	0-00147	20-277	569-383
9-253	0-9524	0-9843	0-9363	0-9926	0-9935	0-00149	20-484	611-336
9-888	0-9738	0-9911	0-9653	0-9952	0-9935	0-00150	20-626	653-289
10-523	0-9867	0-9964	0-9807	0-9992	0-9935	0-00151	20-735	695-241
11-158	0-9932	0-9973	0-9918	0-9979	0-9935	0-00149	20-755	737-194
11-793	0-9964	0-9984	0-9959	0-9986	0-9935	0-00148	20-778	779-147
12-428	0-9976	0-9985	0-9982	0-9981	0-9935	0-00146	20-779	821-100
13-063	0-9986	0-9985	1-0001	0-9978	0-9935	0-00145	20-780	863-052
14-333	0-9992	0-9984	1-0017	0-9971	0-9935	0-00142	20-777	946-958
15-603	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00140	20-810	1030-864

Profile 12

ME = 3-9840

$R\delta_2 = 11.4 \times 10^3$ TTJ = 318 X = 876 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2564	0-9344	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3159	0-5461	0-3346	0-9427	0-9668	0-00110	11-384	19-169
0-389	0-3236	0-5565	0-3381	0-9440	0-9658	0-00111	11-600	20-510
0-414	0-3341	0-5696	0-3441	0-9430	0-9658	0-00113	11-875	21-850
0-439	0-3439	0-5818	0-3494	0-9429	0-9663	0-00115	12-128	23-191
0-465	0-3520	0-5913	0-3545	0-9416	0-9716	0-00116	12-325	24-531
0-490	0-3603	0-6012	0-3592	0-9417	0-9716	0-00117	12-533	25-872
0-516	0-3673	0-6091	0-3657	0-9409	0-9716	0-00117	12-698	27-212
0-541	0-3742	0-6171	0-3678	0-9408	0-9724	0-00118	12-863	28-553
0-566	0-3808	0-6241	0-3722	0-9398	0-9744	0-00119	13-011	29-893
0-592	0-3860	0-6297	0-3757	0-9392	0-9748	0-00119	13-127	31-234
0-617	0-3908	0-6347	0-3791	0-9383	0-9760	0-00119	13-231	32-574
0-668	0-3994	0-6437	0-3851	0-9371	0-9770	0-00119	13-417	35-255
0-719	0-4060	0-6437	0-3896	0-9366	0-9780	0-00118	13-558	37-936
0-770	0-4116	0-6562	0-3933	0-9366	0-9790	0-00118	13-680	40-617
0-820	0-4175	0-6622	0-3975	0-9361	0-9802	0-00117	13-804	43-298
0-871	0-4229	0-6672	0-4019	0-9346	0-9813	0-00117	13-907	45-979
0-998	0-4342	0-6783	0-4098	0-9344	0-9821	0-00115	14-139	52-682
1-125	0-4435	0-6877	0-4159	0-9356	0-9840	0-00114	14-335	59-384
1-252	0-4525	0-6968	0-4217	0-9373	0-9857	0-00114	14-526	66-087
1-379	0-4606	0-7046	0-4274	0-9380	0-9864	0-00113	14-687	72-789
1-506	0-4686	0-7122	0-4330	0-9389	0-9872	0-00112	14-845	79-492
1-633	0-4765	0-7195	0-4385	0-9400	0-9878	0-00112	14-999	86-194
1-887	0-4902	0-7328	0-4474	0-9437	0-9887	0-00112	15-275	99-599
2-141	0-5037	0-7445	0-4577	0-9449	0-9895	0-00112	15-520	113-004
2-395	0-5175	0-7565	0-4679	0-9472	0-9902	0-00113	15-771	126-409
2-649	0-5310	0-7681	0-4779	0-9499	0-9908	0-00114	16-011	139-814
2-903	0-5423	0-7774	0-4865	0-9520	0-9911	0-00114	16-206	153-219
3-411	0-5670	0-7965	0-5068	0-9551	0-9914	0-00116	16-603	180-030
3-919	0-5902	0-8136	0-5262	0-9587	0-9914	0-00118	16-961	206-840
4-427	0-6142	0-8301	0-5475	0-9615	0-9914	0-00120	17-303	233-650
4-935	0-6361	0-8444	0-5675	0-9643	0-9914	0-00122	17-602	260-460
5-443	0-6594	0-8590	0-5893	0-9676	0-9917	0-00124	17-906	287-270
6-078	0-6882	0-8758	0-6175	0-9712	0-9922	0-00126	18-256	320-782
6-713	0-7182	0-8918	0-6486	0-9741	0-9930	0-00129	18-590	354-295
7-348	0-7470	0-9055	0-6805	0-9755	0-9938	0-00132	18-875	387-808
7-983	0-7768	0-9205	0-7122	0-9808	0-9929	0-00135	19-189	421-320
8-618	0-8052	0-9329	0-7450	0-9833	0-9935	0-00137	19-446	454-833
9-253	0-8337	0-9446	0-7790	0-9861	0-9935	0-00140	19-692	488-345
9-888	0-8621	0-9548	0-8152	0-9871	0-9935	0-00142	19-904	521-858
10-523	0-8900	0-9648	0-8509	0-9894	0-9935	0-00144	20-112	555-370
11-158	0-9159	0-9735	0-8852	0-9913	0-9935	0-00146	20-292	588-883
11-793	0-9396	0-9812	0-9170	0-9934	0-9935	0-00148	20-454	622-396
12-428	0-9597	0-9880	0-9437	0-9961	0-9935	0-00149	20-595	655-908
13-063	0-9743	0-9927	0-9632	0-9980	0-9935	0-00150	20-693	689-421
14-333	0-9923	0-9981	0-9883	1-0000	0-9935	0-00149	20-806	756-446
15-603	0-9976	0-9990	0-9972	0-9992	0-9935	0-00147	20-825	823-471
16-873	0-9990	1-0005	0-9970	1-0014	0-9935	0-00145	20-855	890-496
18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00143	20-845	957-521

Profile 67

ME = 3-9887

Profile 11

ME = 3-9951

Rδ₂ = 14.1 × 10³ TTJ = 318 X = 876 mm

Rδ₂ = 14.5 × 10³ TTJ = 315 X = 623 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW	Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2545	0-9373	0-0000	0-00000	0-000	0-000	0-000	0-0000	0-0000	0-2564	0-9325	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3476	0-5852	0-3528	0-9370	0-9898	0-00103	12-532	32-410	0-363	0-3242	0-5558	0-3404	0-9375	0-9770	0-00106	11-893	23-265
0-389	0-3567	0-5957	0-3585	0-9356	0-9899	0-00104	12-757	34-676	0-389	0-3312	0-5646	0-3441	0-9374	0-9767	0-00106	12-082	24-892
0-414	0-3656	0-6060	0-3639	0-9351	0-9903	0-00105	12-977	35-942	0-414	0-3409	0-5769	0-3492	0-9380	0-9767	0-00108	12-345	26-519
0-439	-0-3741	0-6165	0-3682	0-9373	0-9908	0-00107	13-202	39-209	0-439	0-3495	0-5870	0-3545	0-9367	0-9777	0-00109	12-562	28-146
0-465	0-3813	0-6244	0-3729	0-9367	0-9910	0-00107	13-371	41-475	0-465	0-3583	0-5972	0-3599	0-9357	0-9796	0-00110	12-779	29-773
0-490	0-3888	0-6323	0-3781	0-9352	0-9912	0-00108	13-539	43-742	0-490	0-3658	0-6061	0-3643	0-9359	0-9802	0-00111	12-970	31-400
0-516	0-3954	0-6399	0-3819	0-9364	0-9913	0-00108	13-702	46-008	0-516	0-3733	0-6143	0-3692	0-9348	0-9818	0-00112	13-145	33-027
0-541	0-4008	0-6455	0-3856	0-9358	0-9914	0-00108	13-822	48-274	0-541	0-3791	0-6206	0-3731	0-9340	0-9826	0-00112	13-281	34-654
0-566	0-4059	0-6516	0-3881	0-9379	0-9914	0-00109	13-953	50-541	0-566	0-3844	0-6269	0-3760	0-9350	0-9835	0-00112	13-415	36-281
0-592	0-4114	0-6568	0-3923	0-9365	0-9914	0-00109	14-065	52-807	0-592	0-3894	0-6321	0-3795	0-9341	0-9840	0-00112	13-526	37-907
0-617	0-4154	0-6614	0-3945	0-9378	0-9914	0-00109	14-163	55-074	0-617	0-3937	0-6368	0-3822	0-9342	0-9846	0-00112	13-627	39-534
0-668	0-4242	0-6703	0-4005	0-9377	0-9914	0-00109	14-353	59-606	0-668	0-4021	0-6454	0-3882	0-9329	0-9861	0-00112	13-811	42-788
0-719	0-4316	0-6778	0-4054	0-9383	0-9914	0-00109	14-515	64-139	0-719	0-4084	0-6519	0-3924	0-9328	0-9867	0-00112	13-950	46-042
0-770	0-4379	0-6839	0-4100	0-9380	0-9914	0-00109	14-646	68-672	0-770	0-4143	0-6580	0-3965	0-9325	0-9872	0-00111	14-080	49-296
0-820	0-4443	0-6904	0-4141	0-9390	0-9914	0-00108	14-784	73-205	0-820	0-4205	0-6644	0-4005	0-9330	0-9878	0-00111	14-218	52-550
0-871	0-4493	0-6955	0-4173	0-9400	0-9914	0-00108	14-894	77-738	0-871	0-4254	0-6695	0-4038	0-9932	0-9881	0-00110	14-326	55-804
0-998	0-4614	0-7079	0-4249	0-9429	0-9915	0-00108	15-158	89-070	0-998	0-4366	0-6809	0-4111	0-9345	0-9888	0-00109	14-571	63-938
1-125	0-4715	0-7173	0-4321	0-9439	0-9917	0-00107	15-361	100-402	1-125	0-4462	0-6906	0-4174	0-9358	0-9897	0-00109	14-779	72-073
1-252	0-4814	0-7265	0-4391	0-9451	0-9921	0-00107	15-557	111-734	1-252	0-4554	0-6997	0-4236	0-9370	0-9902	0-00108	14-973	80-208
1-379	0-4909	0-7350	0-4459	0-9463	0-9924	0-00106	15-740	123-066	1-379	0-4630	0-7075	0-4283	0-9391	0-9905	0-00108	15-140	88-342
1-506	0-4998	0-7439	0-4514	0-9498	0-9926	0-00107	15-929	134-398	1-506	0-4713	0-7159	0-4335	0-9416	0-9909	0-00108	15-319	96-477
1-633	0-5083	0-7514	0-4576	0-9513	0-9930	0-00107	16-091	145-730	1-633	0-4784	0-7225	0-4384	0-9427	0-9911	0-00107	15-461	104-612
1-887	0-5262	0-7663	0-4716	0-9530	0-9936	0-00107	16-410	168-394	1-887	0-4925	0-7355	0-4485	0-9448	0-9913	0-00107	15-738	120-881
2-141	0-5430	0-7796	0-4852	0-9543	0-9937	0-00108	16-693	191-058	2-141	0-5075	0-7489	0-4592	0-9475	0-9914	0-00108	16-026	137-150
2-395	0-5597	0-7927	0-4986	0-9569	0-9928	0-00109	16-975	213-722	2-395	0-5207	0-7602	0-4692	0-9493	0-9914	0-00108	16-267	153-420
2-649	0-5762	0-8050	0-5123	0-9591	0-9935	0-00110	17-238	236-386	2-649	0-5333	0-7704	0-4792	0-9506	0-9914	0-00109	16-485	169-689
2-903	0-5922	0-8168	0-5257	0-9617	0-9935	0-00111	17-490	259-050	2-903	0-5461	0-7810	0-4888	0-9533	0-9914	0-00110	16-713	185-958
3-411	0-6242	0-8383	0-5545	0-9652	0-9935	0-00114	17-950	304-378	3-411	0-5704	0-8000	0-5084	0-9573	0-9915	0-00111	17-118	218-497
3-919	0-6548	0-8579	0-5826	0-9698	0-9935	0-00117	18-370	349-706	3-919	0-5937	0-8171	0-5280	0-9609	0-9918	0-00113	17-485	251-035
4-427	0-6843	0-8747	0-6120	0-9724	0-9935	0-00119	18-731	395-034	4-427	0-6156	0-8320	0-5475	0-9636	0-9927	0-00115	17-805	283-574
4-935	0-7164	0-8927	0-6440	0-9773	0-9935	0-00122	19-117	440-362	4-935	0-6390	0-8465	0-5698	0-9649	0-9934	0-00116	18-114	316-113
5-443	0-7505	0-9082	0-6829	0-9774	0-9935	0-00125	19-448	485-690	5-443	0-6614	0-8601	0-5914	0-9672	0-9938	0-00118	18-404	348-651
6-078	0-7933	0-9279	0-7309	0-9820	0-9935	0-00129	19-870	542-350	6-078	0-6909	0-8776	0-6197	0-9719	0-9931	0-00121	18-780	389-324
6-713	0-8340	0-9454	0-7782	0-9871	0-9935	0-00133	20-245	599-010	6-713	0-7209	0-8936	0-6508	0-9750	0-9935	0-00124	19-122	429-998
7-348	0-8750	0-9600	0-8307	0-9890	0-9935	0-00136	20-558	655-670	7-348	0-7508	0-9082	0-6835	0-9775	0-9935	0-00127	19-435	470-671
7-983	0-9127	0-9729	0-8801	0-9918	0-9935	0-00139	20-834	712-330	7-983	0-7801	0-9216	0-7165	0-9799	0-9935	0-00129	19-721	511-344
8-618	0-9462	0-9828	0-9269	0-9929	0-9935	0-00140	21-046	768-990	8-618	0-8090	0-9337	0-7508	0-9818	0-9935	0-00131	19-980	552-017
9-253	0-9708	0-9913	0-9590	0-9971	0-9935	0-00142	21-228	825-650	9-253	0-8381	0-9456	0-7856	0-9847	0-9935	0-00134	20-235	592-691
9-888	0-9855	0-9972	0-9767	1-0014	0-9935	0-00143	21-353	882-310	9-888	0-8678	0-9568	0-8226	0-9872	0-9935	0-00136	20-473	633-364
10-523	0-9927	0-9984	0-9886	1-0003	0-9935	0-00141	21-379	938-970	10-523	0-8960	0-9661	0-8601	0-9882	0-9935	0-00138	20-674	674-037
11-158	0-9959	0-9992	0-9935	1-0003	0-9935	0-00140	21-396	995-630	11-158	0-9218	0-9748	0-8942	0-9905	0-9935	0-00140	20-860	714-710
11-793	0-9976	0-9994	0-9964	1-0000	0-9935	0-00138	21-402	1052-290	11-793	0-9448	0-9830	0-9238	0-9940	0-9935	0-00142	21-034	755-384
12-428	0-9983	1-0004	0-9958	1-0016	0-9935	0-00137	21-422	1108-950	12-428	0-9646	0-9890	0-9514	0-9955	0-9935	0-00143	21-162	796-057
13-063	0-9984	0-9995	0-9978	0-9998	0-9935	0-00135	21-404	1165-610	13-063	0-9786	0-9938	0-9697	0-9981	0-9935	0-00144	21-266	836-730
14-333	0-9993	0-9998	0-9989	1-0000	0-9935	0-00133	21-410	1278-930	14-333	0-9929	0-9980	0-9899	0-9994	0-9935	0-00143	21-355	918-077
15-603	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00131	21-414	1392-250	15-603	0-9979	1-0000	0-9959	1-0009	0-9935	0-00141	21-398	999-423
									16-873	0-9994	1-0004	0-9980	1-0011	0-9935	0-00139	21-408	1080-770
									18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00137	21-399	1162-116

Profile 33

ME = 3-9688

$R\delta_2 = 16.5 \times 10^3$ TTJ = 321 X = 1384 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2593	0-9294	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3062	0-5312	0-3323	0-9393	0-9711	0-00105	11-694	18-481
0-389	0-3148	0-5426	0-3366	0-9394	0-9707	0-00107	11-944	19-774
0-414	0-3242	0-5551	0-3413	0-9398	0-9693	0-00108	12-219	21-066
0-439	0-3338	0-5674	0-3462	0-9403	0-9688	0-00110	12-490	22-358
0-465	0-3413	0-5765	0-3506	0-9394	0-9688	0-00111	12-690	23-651
0-490	0-3480	0-5842	0-3549	0-9380	0-9698	0-00112	12-860	24-943
0-516	0-3555	0-5934	0-3590	0-9385	0-9711	0-00113	13-063	26-236
0-541	0-3610	0-5995	0-3626	0-9373	0-9716	0-00113	13-197	27-528
0-566	0-3658	0-6045	0-3663	0-9352	0-9728	0-00113	13-307	28-820
0-592	0-3697	0-6089	0-3686	0-9351	0-9737	0-00112	13-405	30-113
0-617	0-3740	0-6141	0-3710	0-9358	0-9748	0-00112	13-519	31-405
0-668	0-3812	0-6219	0-3756	0-9350	0-9756	0-00112	13-690	33-990
0-719	0-3881	0-6293	0-3804	0-9339	0-9767	0-00112	13-853	36-575
0-770	0-3933	0-6345	0-3842	0-9328	0-9780	0-00111	13-968	39-160
0-820	0-3981	0-6400	0-3870	0-9336	0-9790	0-00110	14-090	41-744
0-871	0-4034	0-6458	0-3902	0-9340	0-9799	0-00110	14-215	44-329
0-998	0-4138	0-6566	0-3972	0-9339	0-9810	0-00109	14-453	50-791
1-125	0-4228	0-6659	0-4030	0-9345	0-9831	0-00108	14-660	57-253
1-252	0-4306	0-6739	0-4082	0-9351	0-9840	0-00107	14-836	63-715
1-379	0-4378	0-6813	0-4128	0-9360	0-9848	0-00106	14-999	70-177
1-506	0-4448	0-6892	0-4165	0-9390	0-9855	0-00106	15-171	76-639
1-633	0-4521	0-6957	0-4224	0-9378	0-9864	0-00105	15-315	83-101
1-887	0-4647	0-7084	0-4304	0-9408	0-9873	0-00105	15-594	96-025
2-141	0-4760	0-7195	0-4376	0-9435	0-9886	0-00105	15-839	108-949
2-395	0-4874	0-7306	0-4452	0-9464	0-9895	0-00105	16-083	121-873
2-649	0-4983	0-7399	0-4535	0-9469	0-9900	0-00105	16-289	134-797
2-903	0-5079	0-7489	0-4599	0-9497	0-9904	0-00106	16-487	147-721
3-411	0-5274	0-7651	0-4751	0-9514	0-9911	0-00106	16-842	173-569
3-919	0-5441	0-7787	0-4882	0-9538	0-9913	0-00107	17-142	199-417
4-427	0-5597	0-7913	0-5002	0-9570	0-9914	0-00108	17-420	225-265
4-935	0-5760	0-8033	0-5141	0-9585	0-9914	0-00109	17-683	251-113
5-443	0-5906	0-8143	0-5261	0-9613	0-9914	0-00110	17-925	276-961
6-078	0-6109	0-8283	0-5440	0-9637	0-9914	0-00112	18-234	309-271
6-713	0-6307	0-8414	0-5619	0-9661	0-9916	0-00113	18-522	341-581
7-348	0-6503	0-8540	0-5799	0-9691	0-9918	0-00115	18-799	373-891
7-983	0-6698	0-8654	0-5991	0-9706	0-9924	0-00117	19-050	406-201
8-618	0-6884	0-8760	0-6176	0-9726	0-9931	0-00118	19-284	438-510
9-253	0-7077	0-8863	0-6377	0-9741	0-9936	0-00120	19-510	470-820
9-888	0-7269	0-8968	0-6569	0-9773	0-9937	0-00121	19-742	503-130
10-523	0-7456	0-9066	0-6764	0-9801	0-9931	0-00123	19-957	535-440
11-158	0-7651	0-9154	0-6987	0-9808	0-9935	0-00125	20-150	567-750
11-793	0-7839	0-9238	0-7200	0-9825	0-9935	0-00126	20-336	600-060
12-428	0-8034	0-9317	0-7435	0-9830	0-9935	0-00128	20-510	632-370
13-063	0-8220	0-9388	0-7667	0-9832	0-9935	0-00129	20-666	664-680
14-333	0-8596	0-9541	0-8116	0-9879	0-9935	0-00132	21-004	729-300
15-603	0-8967	0-9670	0-8598	0-9900	0-9935	0-00135	21-287	793-920
16-873	0-9312	0-9783	0-9059	0-9925	0-9935	0-00137	21-536	858-540
18-143	0-9595	0-9864	0-9463	0-9932	0-9935	0-00139	21-714	923-160
19-413	0-9797	0-9927	0-9739	0-9954	0-9935	0-00139	21-853	987-779
20-683	0-9916	0-9976	0-9881	0-9992	0-9935	0-00140	21-960	1052-399
21-953	0-9970	0-9992	0-9956	0-9998	0-9935	0-00139	21-996	1117-019
23-223	0-9997	1-0003	0-9987	1-0008	0-9935	0-00138	22-020	1181-639
24-493	1-0000	0-9991	1-0019	0-9981	0-9935	0-00135	21-993	1246-259
25-763	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00134	22-013	1310-879

Profile 92

ME = 3-9869

$R\delta_2 = 14.7 \times 10^3$ TTJ = 315 X = 1130 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2551	0-9380	0-0000	0-0000	0-000	0-000
0-363	0-3131	0-5428	0-3328	0-9432	0-9671	0-00108	11-585	18-854
0-389	0-3221	0-5545	0-3374	0-9432	0-9666	0-00109	11-835	20-173
0-414	0-3306	0-5653	0-3420	0-9428	0-9661	0-00110	12-066	21-491
0-439	0-3395	0-5765	0-3467	0-9430	0-9666	0-00112	12-305	22-810
0-465	0-3477	0-5864	0-3516	0-9422	0-9676	0-00113	12-516	24-128
0-490	0-3550	0-5942	0-3570	0-9389	0-9695	0-00113	12-682	25-446
0-516	0-3615	0-6016	0-3610	0-9382	0-9700	0-00114	12-840	26-765
0-541	0-3671	0-6081	0-3644	0-9380	0-9713	0-00114	12-979	28-083
0-566	0-3719	0-6138	0-3671	0-9384	0-9722	0-00114	13-101	29-402
0-592	0-3761	0-6187	0-3695	0-9387	0-9730	0-00114	13-204	30-720
0-617	0-3803	0-6226	0-3731	0-9362	0-9754	0-00114	13-288	32-039
0-668	0-3867	0-6294	0-3775	0-9352	0-9768	0-00113	13-434	34-676
0-719	0-3944	0-6377	0-3825	0-9350	0-9775	0-00113	13-610	37-313
0-770	0-3997	0-6432	0-3862	0-9343	0-9785	0-00112	13-728	39-950
0-820	0-4046	0-6482	0-3896	0-9339	0-9797	0-00111	13-835	42-587
0-871	0-4092	0-6531	0-3926	0-9339	0-9803	0-00111	13-938	45-224
0-998	0-4170	0-6607	0-3983	0-9329	0-9834	0-00108	14-102	51-816
1-125	0-4290	0-6728	0-4065	0-9330	0-9836	0-00108	14-360	58-408
1-252	0-4372	0-6811	0-4121	0-9335	0-9845	0-00107	14-537	65-001
1-379	0-4437	0-6878	0-4161	0-9349	0-9853	0-00106	14-680	71-593
1-506	0-4510	0-6952	0-4209	0-9362	0-9860	0-00106	14-838	78-185
1-633	0-4579	0-7021	0-4254	0-9375	0-9871	0-00106	14-985	84-778
1-887	0-4710	0-7148	0-4341	0-9399	0-9879	0-00105	15-256	97-962
2-141	0-4830	0-7261	0-4425	0-9418	0-9890	0-00105	15-497	111-147
2-395	0-4954	0-7372	0-4516	0-9433	0-9896	0-00106	15-734	124-332
2-649	0-5057	0-7464	0-4591	0-9450	0-9900	0-00106	15-930	137-516
2-903	0-5166	0-7591	0-4632	0-9549	0-9906	0-00107	16-201	150-701
3-411	0-5371	0-7744	0-4811	0-9535	0-9911	0-00108	16-528	177-070
3-919	0-5561	0-7882	0-4978	0-9533	0-9913	0-00108	16-822	203-440
4-427	0-5739	0-8016	0-5125	0-9557	0-9914	0-00109	17-109	229-809
4-935	0-5914	0-8139	0-5280	0-9571	0-9914	0-00111	17-372	256-179
5-443	0-6096	0-8266	0-5438	0-9598	0-9914	0-00112	17-643	282-548
6-078	0-6328	0-8418	0-5650	0-9626	0-9916	0-00114	17-967	315-510
6-713	0-6557	0-8563	0-5862	0-9660	0-9919	0-00116	18-277	348-472
7-348	0-6797	0-8702	0-6102	0-9682	0-9926	0-00118	18-573	381-433
7-983	0-7025	0-8830	0-6331	0-9711	0-9933	0-00121	18-845	414-395
8-618	0-7255	0-8947	0-6575	0-9728	0-9938	0-00122	19-095	447-357
9-253	0-7487	0-9069	0-6815	0-9768	0-9934	0-00125	19-357	480-318
9-888	0-7715	0-9172	0-7076	0-9781	0-9935	0-00127	19-576	513-280
10-523	0-7942	0-9272	0-7337	0-9801	0-9935	0-00129	19-789	546-242
11-158	0-8178	0-9370	0-7617	0-9821	0-9935	0-00131	20-000	579-204
11-793	0-8408	0-9465	0-7891	0-9847	0-9935	0-00133	20-201	612-165
12-428	0-8651	0-9553	0-8200	0-9861	0-9935	0-00135	20-390	645-127
13-063	0-8857	0-9625	0-8466	0-9874	0-9935	0-00136	20-544	678-089
14-333	0-9277	0-9769	0-9017	0-9914	0-9935	0-00139	20-850	744-012
15-603	0-9623	0-9881	0-9486	0-9950	0-9935	0-00141	21-089	809-936
16-873	0-9833	0-9942	0-9781	0-9966	0-9935	0-00142	21-220	875-859
18-143	0-9938	0-9978	0-9920	0-9985	0-9935	0-00141	21-296	941-783
19-413	0-9983	0-9998	0-9970	1-0005	0-9935	0-00140	21-340	1007-706
20-683	0-9993	1-0001	0-9985	1-0005	0-9935	0-00138	21-345	1073-630
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00137	21-343	1139-553

Profile 77

ME = 3-9871

$R\delta_2 = 17.7 \times 10^3$ TTJ = 316 X = 1130 mm

Profile 3

ME = 3-9948

$R\delta_2 = 19.0 \times 10^3$ TTJ = 318 X = 876 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW	Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2558	0-9327	0-0000	0-00000	0-000	0-000	0-000	0-0000	0-0000	0-2556	0-9361	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3331	0-5657	0-3467	0-9319	0-9884	0-00098	12-487	31-307	0-363	0-3202	0-5503	0-3385	0-9371	0-9782	0-00103	12-029	22-840
0-389	0-3411	0-5757	0-3511	0-9319	0-9883	0-00099	12-707	33-496	0-389	0-3286	0-5608	0-3433	0-9361	0-9772	0-00104	12-258	24-437
0-414	0-3529	0-5899	0-3579	0-9314	0-9887	0-00101	13-020	35-685	0-414	0-3377	0-5723	0-3482	0-9362	0-9772	0-00105	12-509	26-035
0-439	0-3599	0-5982	0-3621	0-9314	0-9892	0-00102	13-204	37-875	0-439	0-3455	0-5819	0-3526	0-9361	0-9779	0-00106	12-718	27-632
0-465	0-3677	0-6071	0-3668	0-9311	0-9899	0-00102	13-401	40-064	0-465	0-3536	0-5913	0-3576	0-9350	0-9788	0-00107	12-925	29-229
0-490	0-3744	0-6149	0-3708	0-9313	0-9902	0-00103	13-573	42-253	0-490	0-3596	0-5984	0-3611	0-9350	0-9794	0-00108	13-081	30-826
0-516	0-3811	0-6222	0-3752	0-9305	0-9907	0-00103	13-733	44-442	0-516	0-3658	0-6055	0-3650	0-9344	0-9809	0-00108	13-236	32-423
0-541	0-3865	0-6284	0-3784	0-9312	0-9909	0-00104	13-870	46-632	0-541	0-3712	0-6117	0-3683	0-9343	0-9817	0-00108	13-371	34-021
0-566	0-3921	0-6344	0-3820	0-9309	0-9911	0-00104	14-002	48-821	0-566	0-3764	0-6173	0-3717	0-9335	0-9827	0-00108	13-492	35-618
0-592	0-3970	0-6398	0-3849	0-9315	0-9911	0-00104	14-123	51-010	0-592	0-3809	0-6223	0-3745	0-9335	0-9834	0-00108	13-604	37-215
0-617	0-4024	0-6457	0-3883	0-9318	0-9913	0-00105	14-253	53-200	0-617	0-3848	0-6260	0-3778	0-9314	0-9847	0-00108	13-684	38-812
0-668	0-4097	0-6534	0-3931	0-9320	0-9914	0-00104	14-423	57-578	0-668	0-3918	0-6339	0-3821	0-9319	0-9851	0-00108	13-856	42-007
0-719	0-4171	0-6613	0-3978	0-9327	0-9914	0-00104	14-598	61-957	0-719	0-3982	0-6407	0-3864	0-9315	0-9862	0-00107	14-004	45-201
0-770	0-4239	0-6686	0-4020	0-9339	0-9914	0-00104	14-757	66-335	0-770	0-4035	0-6468	0-3893	0-9328	0-9868	0-00107	14-137	48-395
0-820	0-4292	0-6744	0-4050	0-9353	0-9914	0-00104	14-885	70-714	0-820	0-4090	0-6518	0-3938	0-9308	0-9874	0-00106	14-248	51-590
0-871	0-4344	0-6799	0-4082	0-9363	0-9914	0-00104	15-007	75-092	0-871	0-4140	0-6569	0-3971	0-9308	0-9882	0-00106	14-359	54-784
0-998	0-4457	0-6918	0-4151	0-9391	0-9914	0-00104	15-271	86-039	0-998	0-4248	0-6682	0-4042	0-9315	0-9886	0-00105	14-605	62-770
1-125	0-4551	0-7011	0-4215	0-9403	0-9914	0-00103	15-474	96-985	1-125	0-4338	0-6775	0-4098	0-9330	0-9892	0-00104	14-810	70-756
1-252	0-4643	0-7104	0-4271	0-9429	0-9915	0-00102	15-682	107-932	1-252	0-4416	0-6857	0-4147	0-9347	0-9897	0-00103	14-988	78-742
1-379	0-4728	0-7188	0-4326	0-9448	0-9916	0-00102	15-866	118-878	1-379	0-4493	0-6936	0-4195	0-9364	0-9901	0-00103	15-162	86-728
1-506	0-4809	0-7268	0-4378	0-9472	0-9917	0-00102	16-043	129-824	1-506	0-4567	0-7010	0-4244	0-9377	0-9906	0-00102	15-324	94-714
1-633	0-4889	0-7339	0-4437	0-9478	0-9919	0-00102	16-200	140-771	1-633	0-4640	0-7085	0-4289	0-9397	0-9908	0-00102	15-486	102-701
1-887	0-5042	0-7475	0-4550	0-9498	0-9923	0-00102	16-499	162-664	1-887	0-4775	0-7213	0-4383	0-9416	0-9911	0-00102	15-766	118-673
2-141	0-5183	0-7593	0-4660	0-9509	0-9929	0-00103	16-760	184-556	2-141	0-4898	0-7327	0-4468	0-9439	0-9913	0-00102	16-016	134-645
2-395	0-5316	0-7704	0-4760	0-9531	0-9934	0-00103	17-006	206-449	2-395	0-5008	0-7424	0-4551	0-9450	0-9914	0-00102	16-227	150-617
2-649	0-5446	0-7809	0-4864	0-9547	0-9938	0-00104	17-237	228-342	2-649	0-5127	0-7528	0-4639	0-9469	0-9914	0-00103	16-454	166-589
2-903	0-5574	0-7907	0-4968	0-9563	0-9937	0-00104	17-454	250-235	2-903	0-5233	0-7619	0-4717	0-9489	0-9914	0-00103	16-654	182-561
3-411	0-5819	0-8085	0-5180	0-9582	0-9935	0-00106	17-846	294-020	3-411	0-5442	0-7790	0-4879	0-9520	0-9914	0-00104	17-028	214-505
3-919	0-6051	0-8256	0-5372	0-9631	0-9935	0-00107	18-223	337-806	3-919	0-5629	0-7936	0-5030	0-9548	0-9915	0-00105	17-348	246-449
4-427	0-6276	0-8399	0-5584	0-9644	0-9935	0-00109	18-540	381-592	4-427	0-5817	0-8076	0-5187	0-9574	0-9917	0-00106	17-653	278-393
4-935	0-6505	0-8545	0-5796	0-9676	0-9935	0-00111	18-861	425-377	4-935	0-5994	0-8204	0-5338	0-9603	0-9922	0-00108	17-933	310-338
5-443	0-6746	0-8685	0-6034	0-9697	0-9935	0-00112	19-170	469-163	5-443	0-6174	0-8326	0-5499	0-9625	0-9930	0-00109	18-200	342-282
6-078	0-7049	0-8849	0-6345	0-9722	0-9935	0-00115	19-533	523-895	6-078	0-6414	0-8469	0-5735	0-9629	0-9937	0-00111	18-513	382-212
6-713	0-7353	0-9007	0-6665	0-9757	0-9935	0-00118	19-881	578-627	6-713	0-6651	0-8617	0-5958	0-9664	0-9936	0-00113	18-835	422-142
7-348	0-7655	0-9156	0-6990	0-9796	0-9935	0-00120	20-210	633-359	7-348	0-6892	0-8758	0-6194	0-9697	0-9935	0-00115	19-143	462-072
7-983	0-7951	0-9274	0-7350	0-9795	0-9935	0-00122	20-471	688-091	7-983	0-7128	0-8881	0-6443	0-9713	0-9935	0-00117	19-411	502-003
8-618	0-8257	0-9405	0-7709	0-9829	0-9935	0-00125	20-759	742-823	8-618	0-7371	0-9013	0-6689	0-9757	0-9935	0-00120	19-701	541-933
9-253	0-8555	0-9518	0-8078	0-9851	0-9935	0-00127	21-009	797-555	9-253	0-7607	0-9128	0-6945	0-9738	0-9935	0-00122	19-952	581-863
9-888	0-8852	0-9624	0-8460	0-9872	0-9935	0-00130	21-243	852-287	9-888	0-7835	0-9219	0-7222	0-9779	0-9935	0-00123	20-152	621-793
10-523	0-9132	0-9716	0-8834	0-9889	0-9935	0-00131	21-447	907-019	10-523	0-8064	0-9317	0-7491	0-9797	0-9935	0-00125	20-365	661-724
11-158	0-9380	0-9800	0-9162	0-9916	0-9935	0-00133	21-631	961-751	11-158	0-8307	0-9415	0-7784	0-9817	0-9935	0-00127	20-580	701-654
11-793	0-9596	0-9859	0-9472	0-9920	0-9935	0-00134	21-763	1016-483	11-793	0-8540	0-9510	0-8063	0-9848	0-9935	0-00129	20-788	741-584
12-428	0-9751	0-9918	0-9666	0-9958	0-9935	0-00135	21-893	1071-215	12-428	0-8776	0-9595	0-8366	0-9863	0-9935	0-00131	20-972	781-514
13-063	0-9856	0-9947	0-9818	0-9963	0-9935	0-00135	21-956	1125-947	13-063	0-9002	0-9674	0-8659	0-9883	0-9935	0-00132	21-146	821-444
14-333	0-9953	0-9982	0-9943	0-9986	0-9935	0-00134	22-032	1235-411	14-333	0-9401	0-9802	0-9198	0-9911	0-9935	0-00135	21-427	901-305
15-603	0-9985	0-9988	0-9993	0-9984	0-9935	0-00132	22-048	1344-875	15-603	0-9713	0-9907	0-9613	0-9955	0-9935	0-00137	21-654	981-165
16-873	0-9996	0-9993	1-0006	0-9987	0-9935	0-00130	22-057	1454-339	16-873	0-9881	0-9961	0-9841	0-9979	0-9935	0-00137	21-773	1061-026
18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00128	22-073	1563-803	18-143	0-9958	0-9984	0-9950	0-9987	0-9935	0-00136	21-823	1140-886
									19-413	0-9988	0-9997	0-9982	1-0000	0-9935	0-00135	21-852	1220-747
									20-683	0-9997	1-0005	0-9984	1-0011	0-9935	0-00133	21-869	1300-607
									21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00131	21-858	1380-468

Profile 74

ME = 3-9929

$R\delta_2 = 23 \cdot 1 \times 10^3$ TTJ = 316 X = 1130mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2555	0-9343	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3351	0-5685	0-3474	0-9332	0-9886	0-00099	12-664	31-242
0-389	0-3431	0-5784	0-3518	0-9332	0-9889	0-00099	12-884	33-427
0-414	0-3520	0-5891	0-3570	0-9330	0-9895	0-00100	13-123	35-611
0-439	0-3595	0-5980	0-3614	0-9328	0-9899	0-00101	13-320	37-796
0-465	0-3671	0-6066	0-3662	0-9321	0-9904	0-00102	13-513	39-981
0-490	0-3736	0-6142	0-3700	0-9324	0-9907	0-00102	13-681	42-165
0-516	0-3794	0-6207	0-3736	0-9323	0-9910	0-00103	13-826	44-350
0-541	0-3848	0-6267	0-3771	0-9321	0-9911	0-00103	13-960	46-535
0-566	0-3900	0-6324	0-3803	0-9321	0-9912	0-00103	14-087	48-720
0-592	0-3940	0-6370	0-3826	0-9328	0-9913	0-00103	14-188	50-904
0-617	0-3983	0-6413	0-3857	0-9320	0-9914	0-00103	14-285	53-089
0-668	0-4062	0-6496	0-3911	0-9317	0-9914	0-00103	14-470	57-459
0-719	0-4131	0-6571	0-3953	0-9327	0-9914	0-00103	14-638	61-828
0-770	0-4188	0-6632	0-3987	0-9337	0-9914	0-00102	14-774	66-198
0-820	0-4241	0-6689	0-4019	0-9346	0-9914	0-00102	14-900	70-567
0-871	0-4295	0-6746	0-4053	0-9354	0-9914	0-00102	15-027	74-937
0-998	0-4402	0-6858	0-4120	0-9374	0-9914	0-00101	15-276	85-860
1-125	0-4496	0-6956	0-4177	0-9399	0-9915	0-00101	15-495	96-784
1-252	0-4579	0-7035	0-4236	0-9404	0-9915	0-00100	15-671	107-708
1-379	0-4660	0-7122	0-4281	0-9437	0-9917	0-00100	15-864	118-631
1-506	0-4737	0-7193	0-4337	0-9444	0-9918	0-00100	16-023	129-555
1-633	0-4808	0-7264	0-4381	0-9466	0-9920	0-00099	16-180	140-479
1-887	0-4953	0-7392	0-4490	0-9476	0-9925	0-00099	16-465	162-326
2-141	0-5082	0-7508	0-4581	0-9503	0-9930	0-00100	16-725	184-174
2-395	0-5202	0-7609	0-4674	0-9514	0-9935	0-00100	16-949	206-021
2-649	0-5313	0-7699	0-4761	0-9527	0-9937	0-00100	17-151	227-868
2-903	0-5424	0-7792	0-4846	0-9548	0-9937	0-00100	17-357	249-716
3-411	0-5635	0-7952	0-5021	0-9569	0-9935	0-00101	17-714	293-411
3-919	0-5826	0-8099	0-5174	0-9608	0-9935	0-00102	18-042	337-105
4-427	0-6005	0-8222	0-5335	0-9622	0-9935	0-00103	18-316	380-800
4-935	0-6187	0-8343	0-5500	0-9639	0-9935	0-00104	18-584	424-495
5-443	0-6381	0-8467	0-5679	0-9662	0-9935	0-00106	18-861	468-190
6-078	0-6627	0-8613	0-5921	0-9679	0-9935	0-00107	19-185	522-808
6-713	0-6871	0-8755	0-6159	0-9712	0-9935	0-00109	19-503	577-427
7-348	0-7108	0-8879	0-6408	0-9727	0-9935	0-00111	19-779	632-045
7-983	0-7343	0-9004	0-6651	0-9761	0-9935	0-00113	20-057	686-664
8-618	0-7579	0-9120	0-6907	0-9788	0-9935	0-00115	20-315	741-282
9-253	0-7823	0-9226	0-7190	0-9800	0-9935	0-00117	20-551	795-901
9-888	0-8057	0-9325	0-7464	0-9818	0-9935	0-00119	20-772	850-519
10-523	0-8294	0-9419	0-7753	0-9833	0-9935	0-00120	20-982	905-138
11-158	0-8531	0-9508	0-8052	0-9847	0-9935	0-00122	21-179	959-756
11-793	0-8769	0-9597	0-8349	0-9871	0-9935	0-00124	21-378	1014-375
12-428	0-8996	0-9676	0-8644	0-9889	0-9935	0-00125	21-554	1068-993
13-063	0-9214	0-9742	0-8946	0-9893	0-9935	0-00127	21-700	1123-612
14-333	0-9581	0-9867	0-9429	0-9943	0-9935	0-00129	21-979	1232-848
15-603	0-9815	0-9948	0-9735	0-9985	0-9935	0-00130	22-159	1342-085
16-873	0-9927	0-9980	0-9894	0-9995	0-9935	0-00129	22-231	1451-322
18-143	0-9973	0-9994	0-9958	1-0002	0-9935	0-00128	22-263	1560-559
19-413	0-9989	0-9998	0-9982	1-0002	0-9935	0-00126	22-272	1669-796
20-683	0-9998	1-0000	0-9995	1-0002	0-9935	0-00125	22-276	1779-033
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00123	22-275	1888-270

52

Profile 32

ME = 3-9734

$R\delta_2 = 20 \cdot 5 \times 10^3$ TTJ = 320 X = 1384 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2590	0-9285	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3146	0-5419	0-3372	0-9364	0-9761	0-00101	12-095	22-744
0-389	0-3226	0-5521	0-3415	0-9358	0-9761	0-00102	12-323	24-334
0-414	0-3304	0-5622	0-3454	0-9363	0-9761	0-00103	12-547	25-925
0-439	0-3394	0-5732	0-3507	0-9354	0-9772	0-00104	12-793	27-515
0-465	0-3466	0-5822	0-3544	0-9361	0-9785	0-00105	12-995	29-106
0-490	0-3539	0-5913	0-3584	0-9367	0-9794	0-00106	13-197	30-696
0-516	0-3585	0-5963	0-3615	0-9353	0-9803	0-00106	13-309	32-287
0-541	0-3642	0-6025	0-3654	0-9339	0-9809	0-00106	13-448	33-877
0-566	0-3685	0-6072	0-3684	0-9329	0-9822	0-00106	13-552	35-468
0-592	0-3733	0-6121	0-3719	0-9314	0-9829	0-00106	13-663	37-058
0-617	0-3776	0-6169	0-3747	0-9310	0-9836	0-00106	13-769	38-649
0-668	0-3840	0-6243	0-3782	0-9319	0-9845	0-00106	13-935	41-830
0-719	0-3897	0-6306	0-3819	0-9319	0-9853	0-00105	14-076	45-010
0-770	0-3952	0-6361	0-3860	0-9304	0-9863	0-00104	14-198	48-191
0-820	0-4000	0-6418	0-3884	0-9321	0-9868	0-00104	14-324	51-372
0-871	0-4050	0-6469	0-3919	0-9315	0-9874	0-00104	14-438	54-553
0-998	0-4150	0-6577	0-3981	0-9326	0-9882	0-00103	14-679	62-506
1-125	0-4246	0-6684	0-4034	0-9356	0-9891	0-00102	14-920	70-458
1-252	0-4330	0-6766	0-4095	0-9350	0-9896	0-00101	15-101	78-410
1-379	0-4399	0-6839	0-4137	0-9367	0-9902	0-00101	15-266	86-363
1-506	0-4475	0-6921	0-4181	0-9391	0-9905	0-00101	15-448	94-315
1-633	0-4539	0-6990	0-4216	0-9415	0-9908	0-00201	15-601	102-268
1-887	0-4672	0-7114	0-4313	0-9420	0-9911	0-00100	15-878	118-172
2-141	0-4788	0-7230	0-4386	0-9455	0-9913	0-00100	16-138	134-077
2-395	0-4898	0-7337	0-4456	0-9486	0-9914	0-00101	16-377	149-982
2-649	0-5005	0-7431	0-4537	0-9495	0-9914	0-00101	16-586	165-887
2-903	0-5099	0-7514	0-4605	0-9511	0-9914	0-00101	16-771	181-791
3-411	0-5291	0-7677	0-4751	0-9538	0-9914	0-00102	17-134	213-601
3-919	0-5464	0-7817	0-4885	0-9564	0-9914	0-00103	17-448	245-410
4-427	0-5617	0-7941	0-5004	0-9596	0-9916	0-00103	17-724	277-220
4-935	0-5780	0-8056	0-5148	0-9602	0-9919	0-00104	17-982	309-029
5-443	0-5930	0-8159	0-5282	0-9610	0-9924	0-00105	18-212	340-839
6-078	0-6133	0-8305	0-5454	0-9648	0-9932	0-00107	18-536	380-601
6-713	0-6328	0-8417	0-5652	0-9636	0-9938	0-00108	18-787	420-363
7-348	0-6530	0-8554	0-5827	0-9685	0-9937	0-00110	19-092	460-125
7-983	0-6721	0-8662	0-6021	0-9693	0-9935	0-00111	19-333	499-887
8-618	0-6910	0-8774	0-6204	0-9723	0-9935	0-00113	19-582	539-648
9-253	0-7107	0-8872	0-6416	0-9727	0-9935	0-00114	19-803	579-410
9-888	0-7302	0-8987	0-6601	0-9778	0-9935	0-00117	20-059	619-172
10-523	0-7494	0-9075	0-6819	0-9782	0-9935	0-00118	20-255	658-934
11-158	0-7689	0-9179	0-7016	0-9827	0-9935	0-00120	20-487	698-696
11-793	0-7872	0-9252	0-7239	0-9823	0-9935	0-00121	20-649	738-458
12-428	0-8071	0-9328	0-7487	0-9820	0-9935	0-00122	20-819	778-220
13-063	0-8262	0-9397	0-7730	0-9818	0-9935	0-00124	20-974	817-982
14-333	0-8646	0-9554	0-8190	0-9869	0-9935	0-00127	21-325	897-505
15-603	0-9023	0-9692	0-8669	0-9908	0-9935	0-00130	21-631	977-029
16-873	0-9365	0-9795	0-9141	0-9918	0-9935	0-00132	21-863	1056-553
18-143	0-9637	0-9880	0-9515	0-9941	0-9935	0-00133	22-052	1136-077
19-413	0-9822	0-9937	0-9771	0-9960	0-9935	0-00134	22-178	1215-601
20-683	0-9925	0-9978	0-9895	0-9992	0-9935	0-00134	22-270	1295-124
21-953	0-9976	1-0003	0-9946	1-0017	0-9935	0-00133	22-326	1374-648
23-223	0-9993	0-9998	0-9992	0-9998	0-9935	0-00132	22-315	1454-172
24-493	0-9999	0-9993	1-0011	0-9987	0-9935	0-00130	22-305	1533-696
25-763	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00129	22-320	1613-220

ME = 3-9810

$R\delta_2 = 27.6 \times 10^3$ TTJ = 319 X = 1384 mm

Profile 52

ME = 4-4967

$R\delta_2 = 4.80 \times 10^3$ TTJ = 315 X = 368 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW	Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2112	0-9386	0-0000	0-00000	0-000	0-000	0-000	0-0000	0-2566	0-9347	0-0000	0-00000	0-000	0-000	
0-363	0-3455	0-6227	0-3079	0-9549	0-9610	0-00128	10-935	15-242	0-363	0-3262	0-5570	0-3430	0-9350	0-9888	0-00095	12-619	30-893
0-389	0-3592	0-6384	0-3165	0-9531	0-9610	0-00131	11-211	16-308	0-389	0-3352	0-5680	0-3483	0-9339	0-9888	0-00096	12-868	33-054
0-414	0-3712	0-6520	0-3241	0-9525	0-9639	0-00133	11-450	17-374	0-414	0-3437	0-5787	0-3526	0-9347	0-9891	0-00098	13-111	35-214
0-439	0-3838	0-6658	0-3322	0-9521	0-9661	0-00136	11-691	18-440	0-439	0-3514	0-5874	0-3578	0-9326	0-9896	0-00098	13-307	37-374
0-465	0-3948	0-6768	0-3403	0-9497	0-9681	0-00137	11-884	19-506	0-465	0-3584	0-5959	0-3618	0-9329	0-9900	0-00099	13-500	39-535
0-490	0-4038	0-6858	0-3467	0-9488	0-9704	0-00138	12-042	20-572	0-490	0-3639	0-6025	0-3648	0-9334	0-9903	0-00099	13-650	41-695
0-516	0-4144	0-6960	0-3546	0-9474	0-9722	0-00140	12-221	21-638	0-516	0-3700	0-6091	0-3690	0-9319	0-9906	0-00099	13-799	43-855
0-541	0-4234	0-7042	0-3614	0-9462	0-9743	0-00141	12-366	22-704	0-541	0-3751	0-6145	0-3726	0-9307	0-9908	0-00099	13-920	46-016
0-566	0-4324	0-7128	0-3680	0-9461	0-9754	0-00142	12-516	23-769	0-566	0-3797	0-6204	0-3744	0-9331	0-9911	0-00100	14-055	48-176
0-592	0-4393	0-7182	0-3741	0-9435	0-9768	0-00142	12-611	24-835	0-592	0-3837	0-6252	0-3767	0-9338	0-9911	0-00100	14-163	50-337
0-617	0-4468	0-7250	0-3797	0-9435	0-9779	0-00142	12-731	25-901	0-617	0-3879	0-6295	0-3797	0-9329	0-9912	0-00099	14-260	52-497
0-668	0-4584	0-7345	0-3896	0-9414	0-9797	0-00142	12-897	28-033	0-668	0-3944	0-6365	0-3840	0-9326	0-9913	0-00099	14-420	56-818
0-719	0-4693	0-7430	0-3989	0-9395	0-9812	0-00142	13-047	30-165	0-719	0-4007	0-6437	0-3874	0-9340	0-9914	0-00099	14-582	61-138
0-770	0-4793	0-7505	0-4078	0-9377	0-9827	0-00141	13-179	32-297	0-770	0-4063	0-6494	0-3914	0-9333	0-9914	0-00098	14-712	65-459
0-820	0-4877	0-7568	0-4153	0-9366	0-9841	0-00141	13-289	34-428	0-820	0-4122	0-6560	0-3948	0-9346	0-9914	0-00099	14-861	69-780
0-871	0-4947	0-7626	0-4208	0-9374	0-9851	0-00140	13-391	36-560	0-871	0-4163	0-6584	0-3998	0-9294	0-9914	0-00097	14-915	74-101
0-998	0-5110	0-7741	0-4358	0-9354	0-9860	0-00138	13-594	41-890	0-998	0-4268	0-6717	0-4038	0-9369	0-9914	0-00097	15-216	84-902
1-125	0-5249	0-7845	0-4478	0-9361	0-9878	0-00137	13-775	47-219	1-125	0-4366	0-6826	0-4091	0-9405	0-9914	0-00097	15-465	95-704
1-252	0-5370	0-7926	0-4590	0-9357	0-9886	0-00136	13-919	52-549	1-252	0-4451	0-6919	0-4139	0-9434	0-9914	0-00097	15-674	106-506
1-379	0-5501	0-8026	0-4698	0-9384	0-9895	0-00136	14-093	57-878	1-379	0-4532	0-6997	0-4195	0-9439	0-9915	0-00097	15-852	117-308
1-506	0-5628	0-8108	0-4817	0-9386	0-9901	0-00135	14-238	63-208	1-506	0-4605	0-7067	0-4247	0-9444	0-9916	0-00096	16-009	128-110
1-633	0-5755	0-8189	0-4938	0-9392	0-9907	0-00135	14-381	68-537	1-633	0-4675	0-7144	0-4283	0-9480	0-9917	0-00096	16-185	138-912
1-887	0-6023	0-8361	0-5189	0-9425	0-9912	0-00136	14-681	79-196	1-887	0-4807	0-7268	0-4375	0-9497	0-9920	0-00096	16-465	160-515
2-141	0-6299	0-8516	0-5472	0-9438	0-9914	0-00138	14-954	89-855	2-141	0-4930	0-7375	0-4468	0-9503	0-9924	0-00096	16-707	182-119
2-395	0-6572	0-8677	0-5737	0-9492	0-9914	0-00140	15-237	100-514	2-395	0-5042	0-7484	0-4539	0-9542	0-9929	0-00097	16-955	203-723
2-649	0-6853	0-8816	0-6042	0-9513	0-9914	0-00142	15-481	111-173	2-649	0-5151	0-7567	0-4633	0-9530	0-9933	0-00097	17-143	225-326
2-903	0-7115	0-8940	0-6334	0-9537	0-9916	0-00144	15-698	121-832	2-903	0-5248	0-7654	0-4703	0-9553	0-9937	0-00097	17-338	246-930
3-411	0-7624	0-9178	0-6899	0-9628	0-9925	0-00148	16-117	143-150	3-411	0-5432	0-7802	0-4848	0-9574	0-9938	0-00097	17-674	290-137
3-919	0-8129	0-9373	0-7521	0-9680	0-9937	0-00151	16-459	164-468	3-919	0-5604	0-7937	0-4986	0-9598	0-9928	0-00098	17-980	333-344
4-427	0-8619	0-9555	0-8137	0-9756	0-9935	0-00155	16-778	185-786	4-427	0-5763	0-8053	0-5121	0-9613	0-9935	0-00099	18-243	376-552
4-935	0-9071	0-9717	0-8715	0-9845	0-9935	0-00159	17-063	207-104	4-935	0-5911	0-8161	0-5246	0-9634	0-9935	0-00099	18-488	419-759
5-443	0-9398	0-9823	0-9154	0-9901	0-9935	0-00160	17-249	228-422	5-443	0-6076	0-8273	0-5394	0-9649	0-9935	0-00100	18-741	462-966
6-078	0-9679	0-9917	0-9526	0-9966	0-9935	0-00161	17-414	255-069	6-078	0-6273	0-8406	0-5570	0-9677	0-9935	0-00102	19-042	516-976
6-713	0-9830	0-9956	0-9749	0-9981	0-9935	0-00159	17-483	281-716	6-713	0-6475	0-8529	0-5763	0-9692	0-9935	0-00103	19-322	570-985
7-348	0-9911	0-9987	0-9848	1-0009	0-9935	0-00157	17-537	308-364	7-348	0-6671	0-8649	0-5948	0-9718	0-9935	0-00105	19-593	624-994
7-983	0-9951	0-9996	0-9911	1-0011	0-9935	0-00154	17-553	335-011	7-983	0-6865	0-8757	0-6146	0-9732	0-9935	0-00106	19-838	679-003
8-618	0-9971	1-0009	0-9926	1-0029	0-9935	0-00152	17-575	361-659	8-618	0-7052	0-8865	0-6328	0-9764	0-9935	0-00107	20-082	733-012
9-253	0-9980	0-9999	0-9961	1-0006	0-9935	0-00149	17-558	388-306	9-253	0-7254	0-8965	0-6547	0-9773	0-9935	0-00109	20-309	787-021
9-888	0-9992	1-0001	0-9982	1-0005	0-9935	0-00147	17-561	414-954	9-888	0-7444	0-9058	0-6754	0-9788	0-9935	0-00110	20-519	841-031
10-523	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00145	17-560	441-601	10-523	0-7644	0-9144	0-6987	0-9788	0-9935	0-00112	20-715	895-040
									11-158	0-7832	0-9235	0-7191	0-9819	0-9935	0-00113	20-922	949-049
									11-793	0-8022	0-9313	0-7419	0-9826	0-9935	0-00114	21-098	1003-058
									12-428	0-8218	0-9399	0-7645	0-9853	0-9935	0-00116	21-293	1057-067
									13-063	0-8406	0-9474	0-7873	0-9870	0-9935	0-00118	21-463	1111-076
									14-333	0-8794	0-9600	0-8391	0-9865	0-9935	0-00120	21-749	1219-095
									15-603	0-9150	0-9723	0-8855	0-9896	0-9935	0-00122	22-027	1327-113
									16-873	0-9472	0-9832	0-9281	0-9933	0-9935	0-00124	22-273	1435-131
									18-143	0-9721	0-9910	0-9622	0-9958	0-9935	0-00125	22-450	1543-150
									18-413	0-9869	0-9960	0-9817	0-9984	0-9935	0-00126	22-563	1651-168
									20-683	0-9947	0-9969	0-9956	0-9964	0-9935	0-00125	22-584	1759-186
									21-953	0-9980	1-0000	0-9960	1-0009	0-9935	0-00124	22-654	1867-204
									23-223	0-9995	1-0003	0-9985	1-0008	0-9935	0-00123	22-660	1975-223
									24-493	0-9994	0-9992	1-0004	0-9987	0-9935	0-00121	22-637	2083-241
									25-763	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00120	22-654	2191-259

53

Profile 72

ME = 4-4898

$R\delta_2 = 7.80 \times 10^3$ TTJ = 316 X = 623 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2130	0-9331	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3045	0-5670	0-2884	0-9469	0-9560	0-00110	10-511	14-648
0-389	0-3165	0-5835	0-2942	0-9484	0-9546	0-00112	10-816	15-672
0-414	0-3272	0-5971	0-3002	0-9479	0-9546	0-00115	11-068	16-696
0-439	0-3381	0-6107	0-3066	0-9471	0-9553	0-00116	11-320	17-720
0-465	0-3484	0-6231	0-3127	0-9468	0-9573	0-00118	11-549	18-745
0-390	0-3580	0-6341	0-3186	0-9459	0-9598	0-00120	11-754	19-769
0-516	0-3665	0-6433	0-3245	0-9440	0-9633	0-00121	11-924	20-793
0-541	0-3746	0-6525	0-3296	0-9440	0-9639	0-00122	12-094	21-818
0-566	0-3822	0-6602	0-3350	0-9425	0-9655	0-00122	12-238	22-842
0-592	0-3904	0-6690	0-3406	0-9421	0-9671	0-00123	12-399	23-866
0-617	0-3952	0-6738	0-3441	0-9413	0-9681	0-00123	12-488	24-891
0-668	0-4062	0-6844	0-3522	0-9395	0-9695	0-00124	12-685	26-939
0-719	0-4144	0-6918	0-3587	0-9375	0-9709	0-00123	12-824	28-988
0-770	0-4225	0-6999	0-3643	0-9381	0-9726	0-00123	12-973	31-036
0-820	0-4295	0-7056	0-3705	0-9354	0-9739	0-00122	13-079	33-085
0-871	0-4358	0-7112	0-3756	0-9344	0-9758	0-00122	13-182	35-134
0-998	0-4488	0-7228	0-3856	0-9340	0-9779	0-00120	13-397	40-255
1-125	0-4604	0-7313	0-3962	0-9302	0-9812	0-00119	13-556	45-377
1-252	0-4699	0-7395	0-4038	0-9303	0-9825	0-00117	13-706	50-498
1-379	0-4793	0-7480	0-4105	0-9325	0-9838	0-00117	13-865	55-620
1-506	0-4885	0-7563	0-4172	0-9347	0-9853	0-00116	14-018	60-741
1-633	0-4975	0-7636	0-4244	0-9355	0-9862	0-00116	14-154	65-863
1-887	0-5148	0-7777	0-4382	0-9382	0-9869	0-00116	14-415	76-106
2-141	0-5317	0-7906	0-4523	0-9403	0-9880	0-00116	14-655	86-349
2-395	0-5501	0-8039	0-4684	0-9421	0-9888	0-00117	14-900	96-592
2-649	0-5667	0-8150	0-4835	0-9432	0-9906	0-00118	15-106	106-835
2-903	0-5835	0-8273	0-4974	0-9480	0-9909	0-00119	15-335	117-078
3-411	0-6161	0-8479	0-5280	0-9524	0-9913	0-00122	15-716	137-564
3-919	0-6479	0-8665	0-5591	0-9571	0-9914	0-00124	16-061	158-050
4-427	0-6775	0-8826	0-5893	0-9614	0-9914	0-00126	16-359	178-536
4-935	0-7105	0-8984	0-6255	0-9644	0-9915	0-00129	16-652	199-022
5-443	0-7434	0-9131	0-6629	0-9678	0-9921	0-00131	16-924	219-509
6-078	0-7844	0-9291	0-7129	0-9704	0-9934	0-00134	17-221	245-116
6-713	0-8248	0-9436	0-7640	0-9736	0-9936	0-00137	17-491	270-724
7-348	0-8643	0-9577	0-8143	0-9790	0-9935	0-00140	17-752	296-331
7-983	0-9006	0-9699	0-8622	0-9842	0-9935	0-00142	17-977	321-939
8-618	0-9321	0-9784	0-9076	0-9860	0-9935	0-00143	18-135	347-547
9-253	0-9562	0-9861	0-9402	0-9905	0-9935	0-00145	18-278	373-154
9-888	0-9741	0-9915	0-9652	0-9936	0-9935	0-00145	18-378	398-762
10-523	0-9849	0-9953	0-9793	0-9966	0-9935	0-00145	18-448	424-370
11-158	0-9907	0-9971	0-9872	0-9979	0-9935	0-00144	18-482	449-977
11-793	0-9943	0-9979	0-9929	0-9981	0-9935	0-00142	18-497	475-585
12-428	0-9964	0-9985	0-9958	0-9984	0-9935	0-00141	18-507	501-192
13-063	0-9976	0-9997	0-9956	1-0005	0-9935	0-00140	18-531	526-800
14-333	0-9992	0-9980	1-0023	0-9963	0-9935	0-00136	18-498	578-015
15-603	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00134	18-535	629-230

Profile 54

ME = 4-5009

$R\delta_2 = 6.67 \times 10^3$ TTJ = 315 X = 368 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2110	0-9381	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3411	0-6165	0-3072	0-9483	0-9683	0-00117	11-089	18-475
0-389	0-3493	0-6252	0-3122	0-9475	0-9688	0-00117	11-265	19-767
0-414	0-3615	0-6392	0-3199	0-9466	0-9711	0-00119	11-517	21-059
0-439	0-3711	0-6502	0-3258	0-9467	0-9737	0-00121	11-715	22-351
0-465	0-3811	0-6605	0-3329	0-9445	0-9756	0-00122	11-901	23-643
0-490	0-3905	0-6699	0-3398	0-9425	0-9770	0-00123	12-071	24-935
0-516	0-3980	0-6779	0-3447	0-9429	0-9787	0-00123	12-214	26-227
0-541	0-4062	0-6858	0-3508	0-9415	0-9799	0-00124	12-358	27-519
0-566	0-4144	0-6933	0-3572	0-9397	0-9808	0-00125	12-492	28-811
0-592	0-4202	0-6993	0-3611	0-9404	0-9818	0-00125	12-600	30-103
0-617	0-4263	0-7047	0-3659	0-9394	0-9831	0-00125	12-698	31-395
0-668	0-4373	0-7139	0-3752	0-9364	0-9842	0-00125	12-863	33-979
0-719	0-4460	0-7216	0-3820	0-9357	0-9850	0-00125	13-001	36-563
0-770	0-4551	0-7296	0-3891	0-9356	0-9864	0-00125	13-145	39-147
0-820	0-4625	0-7356	0-3953	0-9348	0-9873	0-00124	13-254	41-731
0-871	0-4694	0-7416	0-4005	0-9354	0-9881	0-00124	13-363	44-315
0-998	0-4842	0-7539	0-4126	0-9356	0-9890	0-00123	13-584	50-775
1-125	0-4969	0-7636	0-4234	0-9352	0-9901	0-00122	13-759	57-235
1-252	0-5085	0-7734	0-4322	0-9378	0-9906	0-00121	13-936	63-695
1-379	0-5205	0-7829	0-4415	0-9400	0-9909	0-00121	14-106	70-155
1-506	0-5322	0-7925	0-4510	0-9426	0-9913	0-00121	14-279	76-615
1-633	0-5439	0-8012	0-4608	0-9444	0-9914	0-00121	14-436	83-075
1-887	0-5681	0-8189	0-4813	0-9491	0-9914	0-00123	14-755	95-995
2-141	0-5919	0-8340	0-5038	0-9507	0-9914	0-00124	15-026	108-915
2-395	0-6158	0-8493	0-5257	0-9550	0-9915	0-00126	15-302	121-835
2-649	0-6385	0-8616	0-5492	0-9559	0-9918	0-00127	15-525	134-755
2-903	0-6616	0-8747	0-5721	0-9596	0-9923	0-00129	15-760	147-675
3-411	0-7055	0-8969	0-6187	0-9652	0-9936	0-00132	16-161	173-514
3-919	0-7483	0-9161	0-6672	0-9699	0-9935	0-00135	16-507	199-354
4-427	0-7929	0-9344	0-7200	0-9752	0-9935	0-00138	16-837	225-194
4-935	0-8385	0-9497	0-7795	0-9773	0-9935	0-00141	17-111	251-034
5-443	0-8802	0-9648	0-8323	0-9844	0-9935	0-00144	17-384	276-874
6-078	0-9256	0-9780	0-8957	0-9882	0-9935	0-00147	17-622	309-174
6-713	0-9596	0-9905	0-9385	0-9978	0-9935	0-00149	17-847	341-473
7-348	0-9800	0-9950	0-9702	0-9980	0-9935	0-00148	17-928	373-773
7-983	0-9903	0-9975	0-9856	0-9989	0-9935	0-00147	17-973	406-073
8-618	0-9949	0-9996	0-9905	1-0013	0-9935	0-00145	18-011	438-373
9-253	0-9971	0-9994	0-9956	0-9998	0-9935	0-00143	18-006	470-673
9-888	0-9989	0-9988	1-0001	0-9981	0-9935	0-00140	17-997	502-972
10-523	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00139	18-018	535-272

54

Profile 15

ME = 4-4851

$R\delta_2 = 9.9 \times 10^3$ TTJ = 318 X = 876 mm

ME = 4-4985

Profile 71

$R\delta_2 = 10.1 \times 10^3$ TTJ = 315 X = 623 mm

55

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW	Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2117	0-9358	0-0000	0-00000	0-000	0-000	0-000	0-0000	0-0000	0-2141	0-9299	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3078	0-5723	0-2893	0-9476	0-9633	0-00103	11-079	17-355	0-363	0-2836	0-5378	0-2781	0-9474	0-9485	0-00100	10-376	14-115
0-389	0-3162	0-5833	0-2939	0-9468	0-9628	0-00103	11-291	18-568	0-389	0-2910	0-5485	0-2816	0-9480	0-9485	0-00101	10-583	15-103
0-414	0-3271	0-5974	0-2998	0-9470	0-9645	0-00106	11-564	19-782	0-414	0-3007	0-5620	0-2863	0-9483	0-9485	0-00103	10-845	16-090
0-439	0-3356	0-6076	0-3051	0-9455	0-9655	0-00107	11-762	20-995	0-439	0-3116	0-5764	0-2921	0-9376	0-9507	0-00105	11-123	17-077
0-465	0-3448	0-6187	0-3106	0-9447	0-9676	0-00108	11-976	22-209	0-465	0-3205	0-5879	0-2972	0-9466	0-9522	0-00107	11-344	18-064
0-490	0-3533	0-6283	0-3161	0-9433	0-9695	0-00109	12-163	23-423	0-490	0-3386	0-6007	0-3029	0-9462	0-9536	0-00108	11-591	19-051
0-516	0-3615	0-6376	0-3215	0-9422	0-9713	0-00110	12-342	24-636	0-516	0-3401	0-6125	0-3082	0-9464	0-9557	0-00110	11-819	20-038
0-541	0-3692	0-6465	0-3260	0-9429	0-9730	0-00111	12-516	25-850	0-541	0-3486	0-6222	0-3139	0-9442	0-9570	0-00112	12-005	21-025
0-566	0-3747	0-6525	0-3298	0-9422	0-9743	0-00111	12-631	27-064	0-566	0-3555	0-6308	0-3176	0-9455	0-9576	0-00113	12-172	22-012
0-592	0-3804	0-6582	0-3340	0-9406	0-9746	0-00111	12-742	28-277	0-592	0-3622	0-6380	0-3223	0-9438	0-9589	0-00113	12-311	22-999
0-617	0-3864	0-6637	0-3388	0-9380	0-9761	0-00111	12-849	29-491	0-617	0-3680	0-6441	0-3263	0-9423	0-9613	0-00114	12-429	23-986
0-668	0-3951	0-6729	0-3448	0-9377	0-9775	0-00111	13-026	31-918	0-668	0-3793	0-6566	0-3337	0-9418	0-9619	0-00115	12-669	25-961
0-719	0-4026	0-6801	0-3504	0-9363	0-9788	0-00111	13-166	34-345	0-719	0-3874	0-6650	0-3394	0-9408	0-9636	0-00114	12-832	27-935
0-770	0-4100	0-6876	0-3555	0-9363	0-9800	0-00111	13-310	36-772	0-770	0-3944	0-6723	0-3441	0-9404	0-9658	0-00114	12-972	29-909
0-820	0-4153	0-6931	0-3591	0-9369	0-0917	0-00110	13-417	39-200	0-820	0-4006	0-6776	0-3496	0-9373	0-9668	0-00113	13-075	31-883
0-871	0-4221	0-6988	0-3648	0-9348	0-9834	0-00110	13-528	41-627	0-871	0-4068	0-6834	0-3543	0-9360	0-9683	0-00113	13-187	33-857
0-998	0-4331	0-7090	0-3732	0-9340	0-9843	0-00108	13-724	47-695	0-998	0-4192	0-6952	0-3636	0-9346	0-9702	0-00112	13-414	38-793
1-125	0-4435	0-7187	0-3808	0-9344	0-9863	0-00107	13-912	53-763	1-125	0-4282	0-7033	0-3706	0-9333	0-9720	0-00110	13-571	43-728
1-252	0-4530	0-7277	0-3876	0-9357	0-9869	0-00106	14-086	59-831	1-252	0-4382	0-7128	0-3779	0-9337	0-9741	0-00109	13-754	48-664
1-379	0-4613	0-7353	0-3936	0-9369	0-9878	0-00106	14-234	65-899	1-379	0-4462	0-7201	0-3839	0-9338	0-9763	0-00108	13-894	53-599
1-506	0-4696	0-7431	0-3994	0-9389	0-9883	0-00105	14-385	71-967	1-506	0-4546	0-7280	0-3899	0-9350	0-9774	0-00108	14-047	58-535
1-633	0-4780	0-7504	0-4057	0-9399	0-9890	0-00105	14-527	78-035	1-633	0-4621	0-7347	0-3956	0-9355	0-9787	0-00107	14-177	63-470
1-887	0-4949	0-7649	0-4187	0-9422	0-9899	0-00105	14-806	90-171	1-887	0-4768	0-7481	0-4062	0-9384	0-9810	0-00107	14-436	73-341
2-141	0-5110	0-7784	0-4311	0-9454	0-9905	0-00106	15-068	102-307	2-141	0-4910	0-7599	0-4174	0-9395	0-9828	0-00107	14-663	83-212
2-395	0-5274	0-7914	0-4441	0-9483	0-9910	0-00107	15-320	114-444	2-395	0-5045	0-7718	0-4273	0-9430	0-9842	0-00108	14-892	93-083
2-649	0-5426	0-8026	0-4571	0-9499	0-9913	0-00108	15-536	126-580	2-649	0-5183	0-7818	0-4394	0-9426	0-9861	0-00108	15-086	102-954
2-903	0-5583	0-8141	0-4703	0-9527	0-9914	0-00109	15-759	138-716	2-903	0-5321	0-7926	0-4507	0-9449	0-9875	0-00109	15-294	112-825
3-411	0-5891	0-8353	0-4974	0-9578	0-9914	0-00111	16-170	162-988	3-411	0-5588	0-8124	0-4731	0-9493	0-9892	0-00110	15-675	132-567
3-919	0-6181	0-8539	0-5239	0-9628	0-9915	0-00113	16-529	187-260	3-919	0-5832	0-8285	0-4955	0-9516	0-9903	0-00112	15-987	152-309
4-427	0-6477	0-8709	0-5532	0-9663	0-9918	0-00115	16-858	211-532	4-427	0-6083	0-8448	0-5184	0-9557	0-9910	0-00114	16-302	172-051
4-935	0-6788	0-8871	0-5856	0-9693	0-9928	0-00118	17-172	235-805	4-935	0-6331	0-8591	0-5431	0-9576	0-9914	0-00116	16-576	191-792
5-443	0-7108	0-9018	0-6213	0-9710	0-9936	0-00120	17-457	260-077	5-443	0-6588	0-8736	0-5687	0-9612	0-9914	0-00118	16-856	211-534
6-078	0-7507	0-9198	0-6661	0-9758	0-9933	0-00123	17-805	290-417	6-078	0-6906	0-8897	0-6024	0-9644	0-9914	0-00120	17-167	236-212
6-713	0-7901	0-9344	0-7150	0-9773	0-9935	0-00126	18-089	320-757	6-713	0-7226	0-9056	0-6367	0-9696	0-9915	0-00123	17-475	260-889
7-348	0-8287	0-9480	0-7641	0-9799	0-9935	0-00129	18-352	351-098	7-348	0-7539	0-9187	0-6735	0-9715	0-9919	0-00125	17-726	285-566
7-983	0-8668	0-9605	0-8144	0-9831	0-9935	0-00131	18-594	381-438	7-983	0-7850	0-9306	0-7116	0-9734	0-9928	0-00127	17-957	310-244
8-618	0-9035	0-9714	0-8651	0-9857	0-9935	0-00133	18-805	411-778	8-618	0-8153	0-9418	0-7494	0-9761	0-9934	0-00129	18-173	334-921
9-253	0-9360	0-9814	0-9097	0-9901	0-9935	0-00135	18-998	442-119	9-253	0-8460	0-9525	0-7888	0-9790	0-9937	0-00131	18-379	359-598
9-888	0-9617	0-9896	0-9443	0-9951	0-9935	0-00137	19-157	472-459	9-888	0-8751	0-9618	0-8278	0-9814	0-9935	0-00133	18-558	384-276
10-523	0-9787	0-9940	0-9694	0-9966	0-9935	0-00137	19-241	502-799	10-523	0-9034	0-9701	0-8671	0-9834	0-9935	0-00135	18-719	408-953
11-158	0-9889	0-9967	0-9843	0-9979	0-9935	0-00137	19-294	533-139	11-158	0-9289	0-9776	0-9029	0-9860	0-9935	0-00136	18-863	433-631
11-793	0-9941	0-9986	0-9910	0-9995	0-9935	0-00136	19-330	563-480	11-793	0-9506	0-9854	0-9308	0-9915	0-9935	0-00138	19-013	458-308
12-428	0-9967	0-9993	0-9948	0-9998	0-9935	0-00135	19-344	593-820	12-428	0-9672	0-9907	0-9533	0-9949	0-9935	0-00139	19-115	482-985
13-063	0-9980	0-9993	0-9974	0-9994	0-9935	0-00133	19-344	624-160	13-063	0-9796	0-9936	0-9719	0-9955	0-9935	0-00138	19-172	507-663
14-333	0-9996	1-0003	0-9986	1-0008	0-9935	0-00131	19-364	684-841	14-333	0-9930	0-9983	0-9895	0-9994	0-9935	0-00136	19-262	557-017
15-603	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00128	19-358	745-521	15-603	0-9979	0-9993	0-9971	0-9935	0-9935	0-00134	19-283	606-372
									16-873	0-9992	1-0003	0-9977	1-0009	0-9935	0-00134	19-301	655-727
									18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00131	19-295	705-082

Profile 14

ME = 4-4956

$R\delta_2 = 12.6 \times 10^3$ TTJ = 318 X = 876 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2128	0-9322	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-2894	0-5454	0-2815	0-9430	0-9631	0-00095	10-928	16-748
0-389	0-2965	0-5558	0-2845	0-9447	0-9613	0-00096	11-137	17-919
0-414	0-3061	0-5687	0-2896	0-9442	0-9601	0-00097	11-395	19-090
0-439	0-3167	0-5828	0-2954	0-9438	0-9607	0-00099	11-677	20-262
0-465	0-3253	0-5938	0-3001	0-9435	0-9625	0-00101	11-898	21-433
0-490	0-3343	0-6050	0-3052	0-9433	0-9636	0-00102	12-122	22-604
0-516	0-3411	0-6128	0-3098	0-9413	0-9653	0-00103	12-279	23-775
0-541	0-3487	0-6225	0-3138	0-9426	0-9663	0-00104	12-472	24-946
0-566	0-3553	0-6297	0-3183	0-9411	0-9678	0-00104	12-618	26-118
0-592	0-3617	0-6370	0-3224	0-9405	0-9688	0-00105	12-763	27-289
0-617	0-3663	0-6419	0-3257	0-9393	0-9702	0-00105	12-861	28-460
0-668	0-3750	0-6511	0-3318	0-9377	0-9716	0-00105	13-046	30-802
0-719	0-3828	0-6595	0-3369	0-9374	0-9732	0-00105	13-214	33-145
0-770	0-3895	0-6664	0-3416	0-9336	0-9744	0-00105	13-352	35-487
0-820	0-3951	0-6718	0-3460	0-9350	0-9763	0-00104	13-460	37-830
0-871	0-4009	0-6773	0-3503	0-9340	0-9774	0-00104	13-571	40-172
0-998	0-4121	0-6888	0-3580	0-9343	0-9790	0-00103	13-800	46-028
1-125	0-4216	0-6980	0-3649	0-9342	0-9810	0-00102	13-985	51-884
1-252	0-4302	0-7053	0-3720	0-9319	0-9821	0-00100	14-131	57-740
1-379	0-4378	0-7121	0-3780	0-9312	0-9833	0-00099	14-267	63-596
1-506	0-4458	0-7206	0-3827	0-9346	0-9846	0-00099	14-438	69-452
1-633	0-4523	0-7272	0-3868	0-9367	0-9859	0-00099	14-570	75-308
1-887	0-4672	0-7416	0-3969	0-9406	0-9869	0-00099	14-859	87-020
2-141	0-4809	0-7532	0-4076	0-9414	0-9882	0-00099	15-092	98-732
2-395	0-4943	0-7650	0-4176	0-9441	0-9890	0-00100	15-327	110-444
2-649	0-5079	0-7763	0-4281	0-9464	0-9899	0-00100	15-554	122-156
2-903	0-5207	0-7863	0-4385	0-9480	0-9906	0-00101	15-754	133-867
3-411	0-5456	0-8053	0-4590	0-9520	0-9912	0-00102	16-135	157-291
3-919	0-5695	0-8218	0-4803	0-9544	0-9914	0-00104	16-466	180-715
4-427	0-5929	0-8378	0-5009	0-9587	0-9914	0-00106	16-786	204-139
4-935	0-6172	0-8530	0-5235	0-9622	0-9914	0-00108	17-091	227-563
5-443	0-6419	0-8666	0-5486	0-9635	0-9915	0-00109	17-363	250-987
6-078	0-6726	0-8838	0-5792	0-9686	0-9920	0-00112	17-708	280-267
6-713	0-7037	0-8987	0-6130	0-9711	0-9928	0-00114	18-007	309-547
7-348	0-7343	0-9124	0-6477	0-9736	0-9937	0-00116	18-281	338-826
7-983	0-7654	0-9255	0-6838	0-9768	0-9930	0-00119	18-544	368-106
8-618	0-7964	0-9375	0-7217	0-9794	0-9935	0-00121	18-783	397-386
9-253	0-8272	0-9477	0-7620	0-9803	0-9935	0-00123	18-988	426-666
9-888	0-8580	0-9577	0-8026	0-9824	0-9935	0-00125	19-189	455-946
10-523	0-8880	0-9676	0-8422	0-9860	0-9935	0-00127	19-386	485-226
11-158	0-9156	0-9747	0-8825	0-9864	0-9935	0-00128	19-529	514-505
11-793	0-9409	0-9828	0-9166	0-9907	0-9935	0-00130	19-691	543-785
12-428	0-9611	0-9897	0-9429	0-9956	0-9935	0-00131	19-830	573-065
13-063	0-9761	0-9930	0-9663	0-9957	0-9935	0-99131	19-895	602-345
14-333	0-9919	0-9985	0-9867	1-0003	0-9935	0-00131	20-006	660-905
15-603	0-9974	0-9999	0-9950	1-0008	0-9935	0-00129	20-034	719-464
16-873	0-9993	0-9997	0-9992	0-9997	0-9935	0-00127	20-030	778-024
18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00125	20-036	836-584

Profile 53

ME = 4-5169

$R\delta_2 = 10.5 \times 10^3$ TTJ = 314 X = 368 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2093	0-9406	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3320	0-6029	0-3032	0-9411	0-9850	0-00097	11-868	26-475
0-389	0-3422	0-6155	0-3092	0-9408	0-9857	0-00098	12-116	28-326
0-414	0-3518	0-6265	0-3153	0-9394	0-9866	0-00099	12-333	30-178
0-439	0-3605	0-6364	0-3209	0-9386	0-9876	0-00100	12-528	32-029
0-465	0-3689	0-6465	0-3264	0-9378	0-9883	0-00101	12-710	33-881
0-490	0-3761	0-6536	0-3312	0-9374	0-9893	0-00101	12-866	35-732
0-516	0-3826	0-6607	0-3353	0-9377	0-9896	0-00102	13-008	37-583
0-541	0-3894	0-6670	0-3407	0-9350	0-9901	0-00102	13-132	39-435
0-566	0-3951	0-6735	0-3442	0-9362	0-9905	0-00102	13-259	41-286
0-592	0-4006	0-6790	0-3481	0-9359	0-9908	0-00102	13-368	43-137
0-617	0-4058	0-6844	0-3516	0-9360	0-9910	0-00103	13-473	44-989
0-668	0-4151	0-6937	0-3581	0-9360	0-9912	0-00103	13-656	48-692
0-719	0-4233	0-7019	0-3638	0-9367	0-9913	0-00103	13-817	52-394
0-770	0-4304	0-7082	0-3694	0-9356	0-9914	0-00103	13-941	56-097
0-820	0-4367	0-7138	0-3743	0-9352	0-9914	0-00102	14-053	58-800
0-871	0-4430	0-7196	0-3790	0-9352	0-9914	0-00102	14-166	63-503
0-998	0-4571	0-7330	0-3889	0-9376	0-9914	0-00102	14-430	72-760
1-125	0-4690	0-7446	0-3969	0-9412	0-9914	0-00102	14-658	82-017
1-252	0-4804	0-7551	0-4048	0-9442	0-9915	0-00102	14-864	91-274
1-379	0-4920	0-7657	0-4129	0-9475	0-9916	0-00102	15-073	100-531
1-506	0-5032	0-7745	0-4220	0-9482	0-9918	0-00102	15-247	109-788
1-633	0-5145	0-7844	0-4302	0-9518	0-9922	0-00103	15-442	119-045
1-887	0-5381	0-8021	0-4501	0-9539	0-9929	0-00104	15-790	137-559
2-141	0-5617	0-8194	0-4700	0-9581	0-9937	0-00106	16-131	156-072
2-395	0-5855	0-8328	0-4942	0-9553	0-9934	0-00107	16-395	174-586
2-649	0-6092	0-8496	0-5141	0-9626	0-9935	0-00110	16-726	193-100
2-903	0-6333	0-8634	0-5381	0-9645	0-9935	0-00111	16-997	211-614
3-411	0-6800	0-8868	0-5881	0-9663	0-9935	0-00115	17-457	248-642
3-919	0-7274	0-9119	0-6363	0-9772	0-9935	0-00119	17-951	285-670
4-427	0-7775	0-9318	0-6962	0-9801	0-9935	0-00123	18-344	322-698
4-935	0-8300	0-9497	0-7639	0-9820	0-9935	0-00127	18-695	359-726
5-443	0-8801	0-9661	0-8299	0-9868	0-9935	0-00130	19-019	396-754
6-078	0-9348	0-9814	0-9073	0-9906	0-9935	0-00134	19-321	443-038
6-713	0-9712	0-9939	0-9548	0-9996	0-9935	0-00136	19-567	489-323
7-348	0-9882	0-9987	0-9792	1-0021	0-9935	0-00135	19-660	535-608
7-983	0-9944	0-9996	0-9895	1-0014	0-9935	0-00133	19-678	581-893
8-618	0-9972	1-0005	0-9934	1-0021	0-9935	0-00131	19-696	628-178
9-253	0-9981	1-0010	0-9943	1-0027	0-9935	0-00130	19-706	674-463
9-888	0-9996	1-0010	0-9973	1-0021	0-9935	0-00128	19-705	720-748
10-523	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00125	19-686	767-032

Profile 37

ME = 4-4719

Rδ₂ = 15.2 × 10³ TTJ = 318 X = 1384 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2148	0-9310	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-2665	0-5103	0-2726	0-9420	0-9586	0-00091	10-526	13-411
0-389	0-2761	0-5246	0-2771	0-9420	0-9580	0-00093	10-820	14-349
0-414	0-2850	0-5378	0-2809	0-9434	0-9546	0-00095	11-093	15-287
0-439	0-2933	0-5496	0-2849	0-9437	0-9526	0-00096	11-336	16-225
0-465	0-3014	0-5604	0-2892	0-9428	0-9526	0-00097	11-558	17-163
0-490	0-3104	0-5726	0-2938	0-9431	0-9526	0-00099	11-811	18-101
0-516	0-3175	0-5819	0-2977	0-9427	0-9526	0-00100	12-002	19-039
0-541	0-3245	0-5910	0-3014	0-9430	0-9533	0-00101	12-190	19-976
0-566	0-3296	0-5972	0-3045	0-9422	0-9546	0-00101	12-319	20-914
0-592	0-3356	0-6049	0-3078	0-9425	0-9553	0-00102	12-478	21-852
0-617	0-3406	0-6104	0-3113	0-9405	0-9567	0-00102	12-589	22-790
0-668	0-3494	0-6208	0-3167	0-9398	0-9586	0-00103	12-804	24-666
0-719	0-3567	0-6290	0-3217	0-9383	0-9604	0-00103	12-974	26-542
0-770	0-3634	0-6360	0-3266	0-9360	0-9616	0-00102	13-117	28-417
0-820	0-3689	0-6419	0-3303	0-9352	0-9628	0-00102	13-240	30-293
0-871	0-3748	0-6481	0-3344	0-9342	0-9636	0-00102	13-368	32-169
0-998	0-3848	0-6593	0-3407	0-9348	0-9650	0-00101	13-599	36-858
1-125	0-3939	0-6688	0-3469	0-9345	0-9666	0-00099	13-795	41-547
1-252	0-4021	0-6768	0-3530	0-9331	0-9690	0-00098	13-960	46-237
1-379	0-4087	0-6838	0-3575	0-9339	0-9704	0-00098	14-103	50-926
1-506	0-4159	0-6912	0-3621	0-9347	0-9726	0-00097	14-258	55-615
1-633	0-4216	0-6964	0-3666	0-9336	0-9743	0-00096	14-364	60-305
1-887	0-4332	0-7085	0-3739	0-9365	0-9765	0-00096	14-613	69-683
2-141	0-4443	0-7193	0-3815	0-9382	0-9788	0-00095	14-836	79-062
2-395	0-4560	0-7302	0-3899	0-9395	0-9803	0-00095	15-062	88-440
2-649	0-4661	0-7395	0-3973	0-9409	0-9817	0-00095	15-252	97-819
2-903	0-4766	0-7483	0-4057	0-9409	0-9834	0-00096	15-434	107-198
3-411	0-4952	0-7647	0-4193	0-9447	0-9851	0-00096	15-772	125-955
3-919	0-5135	0-7794	0-4341	0-9467	0-9871	0-00097	16-076	144-712
4-427	0-5298	0-7922	0-4472	0-9493	0-9886	0-00098	16-340	163-469
4-935	0-5467	0-8045	0-4619	0-9508	0-9896	0-00099	16-594	182-227
5-443	0-5638	0-8163	0-4770	0-9524	0-9905	0-00100	16-838	200-984
6-078	0-5836	0-8302	0-4942	0-9560	0-9911	0-00101	17-123	224-430
6-713	0-6046	0-8436	0-5135	0-9589	0-9913	0-00103	17-401	247-877
7-348	0-6259	0-8559	0-5348	0-9601	0-9914	0-00104	17-654	271-324
7-983	0-6471	0-8688	0-5548	0-9643	0-9914	0-00106	17-919	294-770
8-618	0-6668	0-8786	0-5759	0-9649	0-9914	0-00108	18-123	318-217
9-253	0-6879	0-8895	0-5981	0-9673	0-9915	0-00109	18-347	341-663
9-888	0-7078	0-8991	0-6198	0-9694	0-9918	0-00111	18-545	365-110
10-523	0-7282	0-9106	0-6396	0-9760	0-9923	0-00113	18-782	388-556
11-158	0-7491	0-9190	0-6644	0-9767	0-9930	0-00114	18-956	412-003
11-793	0-7699	0-9268	0-6902	0-9769	0-9935	0-00115	19-116	435-449
12-428	0-7897	0-9328	0-7167	0-9752	0-9938	0-00116	19-241	458-896
13-063	0-8108	0-9431	0-7390	0-9822	0-9932	0-00118	19-453	482-343
14-333	0-8519	0-9552	0-7953	0-9815	0-9935	0-00120	19-703	529-236
15-603	0-8922	0-9683	0-8490	0-9857	0-9935	0-00123	19-973	576-129
16-873	0-9279	0-9771	0-9019	0-9855	0-9935	0-00125	20-153	623-022
18-143	0-9586	0-9864	0-9444	0-9901	0-9935	0-00126	20-345	669-915
19-413	0-9790	0-9932	0-9716	0-9951	0-9935	0-00127	20-487	716-808
20-683	0-9900	0-9977	0-9845	0-9995	0-9935	0-00128	20-579	763-701
21-953	0-9964	0-9982	0-9962	0-9979	0-9935	0-00126	20-590	810-594
23-223	0-9987	0-9986	1-0002	0-9978	0-9935	0-00125	20-598	857-487
24-493	1-0003	0-9996	1-0015	0-9991	0-9935	0-00124	20-618	904-381
25-763	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00123	20-626	951-274

57

Profile 93

ME = 4-4835

Rδ₂ = 13.3 × 10³ TTJ = 315 X = 1130 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2123	0-9381	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-2746	0-5236	0-2749	0-9441	0-9481	0-00095	10-531	13-534
0-389	0-2849	0-5388	0-2746	0-9449	0-9473	0-00097	10-836	14-480
0-414	0-2938	0-5517	0-2836	0-9462	0-9473	0-00099	11-096	15-427
0-439	0-3022	0-5628	0-2882	0-9449	0-9489	0-00100	11-319	16-373
0-465	0-3113	0-5753	0-2927	0-9455	0-9504	0-00101	11-571	17-319
0-490	0-3195	0-5857	0-2976	0-9441	0-9511	0-00103	11-779	18-266
0-516	0-3271	0-5951	0-3021	0-9430	0-9526	0-00104	11-969	19-212
0-541	0-3333	0-6031	0-3054	0-9434	0-9540	0-00104	12-129	20-159
0-566	0-3401	0-6113	0-3096	0-9426	0-9553	0-00105	12-293	21-105
0-592	0-3452	0-6173	0-3127	0-9422	0-9573	0-00105	12-415	22-051
0-617	0-3503	0-6229	0-3163	0-9405	0-9580	0-00106	12-527	22-998
0-668	0-3595	0-6336	0-3219	0-9404	0-9598	0-00106	12-743	24-891
0-719	0-3668	0-6413	0-3273	0-9380	0-9628	0-00106	12-897	26-783
0-770	0-3734	0-6477	0-3324	0-9353	0-9639	0-00105	13-026	28-676
0-820	0-3797	0-6548	0-3362	0-9358	0-9650	0-00105	13-169	30-569
0-871	0-3842	0-6591	0-3399	0-9339	0-9655	0-00104	13-255	32-462
0-998	0-3948	0-6700	0-3472	0-9332	0-9671	0-00103	13-475	37-194
1-125	0-4037	0-6788	0-3537	0-9322	0-9704	0-00101	13-652	41-926
1-252	0-4121	0-6869	0-3600	0-9313	0-9722	0-00100	13-816	46-658
1-379	0-4196	0-6945	0-3650	0-9320	0-9735	0-00100	13-967	51-390
1-506	0-4257	0-7005	0-3694	0-9322	0-9754	0-00099	14-087	56-122
1-633	0-4328	0-7074	0-3743	0-9329	0-9761	0-00098	14-227	60-854
1-887	0-4451	0-7195	0-3827	0-9351	0-9782	0-00098	14-470	70-318
2-141	0-4570	0-7303	0-3917	0-9356	0-9809	0-00097	14-687	79-783
2-395	0-4687	0-7414	0-3996	0-9387	0-9820	0-00097	14-911	89-247
2-649	0-4799	0-7513	0-4081	0-9401	0-9832	0-00098	15-109	98-711
2-903	0-4907	0-7605	0-4163	0-9416	0-9845	0-00098	15-295	108-175
3-411	0-5115	0-7770	0-4334	0-9430	0-9862	0-00099	15-626	127-103
3-919	0-5311	0-7928	0-4488	0-9472	0-9877	0-00100	15-945	146-031
4-427	0-5497	0-8102	0-4604	0-9583	0-9890	0-00102	16-294	164-960
4-935	0-5681	0-8206	0-4793	0-9548	0-9902	0-00102	16-503	183-888
5-443	0-5875	0-8325	0-4981	0-9549	0-9909	0-00104	16-743	202-816
6-078	0-6116	0-8465	0-5219	0-9555	0-9913	0-00105	17-024	226-476
6-713	0-6363	0-8618	0-5453	0-9600	0-9914	0-00107	17-331	250-137
7-348	0-6604	0-8747	0-5700	0-9621	0-9914	0-0109	17-591	273-797
7-983	0-6842	0-8869	0-5952	0-9646	0-9914	0-00111	17-837	297-457
8-618	0-7080	0-8988	0-6205	0-9680	0-9916	0-00113	18-077	321-118
9-253	0-7319	0-9100	0-6468	0-9711	0-9919	0-00115	18-301	344-778
9-888	0-7566	0-9204	0-6756	0-9733	0-9926	0-00117	18-511	368-438
10-523	0-7810	0-9295	0-7060	0-9741	0-9934	0-00118	18-694	392-099
11-158	0-8052	0-9391	0-7352	0-9771	0-9938	0-00120	18-886	415-759
11-793	0-8291	0-9469	0-7668	0-9777	0-9930	0-00121	19-043	439-419
12-428	0-8526	0-9552	0-7982	0-9806	0-9935	0-00123	19-210	463-080
13-063	0-8762	0-9630	0-8278	0-9833	0-9935	0-00125	19-367	486-740
14-333	0-9206	0-9757	0-8903	0-9861	0-9935	0-00127	19-623	534-060
15-603	0-9560	0-9873	0-9376	0-9930	0-9935	0-00130	19-856	581-381
16-873	0-9791	0-9936	0-9712	0-9956	0-9935	0-00130	19-982	628-702
18-143	0-9913	0-9978	0-9870	0-9992	0-9935	0-00130	20-068	676-022
19-413	0-9965	0-9994	0-9943	1-0002	0-9935	0-00129	20-099	723-343
20-683	0-9992	1-0003	0-9978	1-0010	0-9935	0-00127	20-118	770-664
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00126	20-111	817-984

Profile 76

ME = 4-4876

$R\delta_2 = 16.5 \times 10^3$ TTJ = 317 X = 1130 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2138	0-9305	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-2803	0-5310	0-2787	0-9396	0-9560	0-00091	11-035	16-357
0-389	0-2888	0-5432	0-2827	0-9401	0-9560	0-00092	11-289	17-501
0-414	0-2975	0-5553	0-2870	0-9399	0-9567	0-00093	11-539	18-645
0-439	0-3067	0-5675	0-2921	0-9388	0-9573	0-00095	11-793	19-789
0-465	0-3143	0-5775	0-2962	0-9387	0-9592	0-00096	12-002	20-933
0-490	0-3224	0-5878	0-3009	0-9378	0-9616	0-00097	12-214	22-077
0-516	0-3284	0-5951	0-3044	0-9371	0-9628	0-00097	12-367	23-220
0-541	0-3350	0-6033	0-3084	0-9366	0-9645	0-00098	12-538	24-364
0-566	0-3406	0-6097	0-3121	0-9351	0-9661	0-00098	12-670	25-508
0-592	0-3463	0-6164	0-3157	0-9345	0-9666	0-00099	12-810	26-652
0-617	0-3501	0-6208	0-3180	0-9344	0-9676	0-00098	12-902	27-796
0-668	0-3582	0-6297	0-3236	0-9323	0-9695	0-00098	13-085	30-084
0-719	0-3641	0-6364	0-3274	0-9320	0-9704	0-00098	13-226	32-371
0-770	0-3701	0-6427	0-3316	0-9307	0-9722	0-00097	13-356	34-659
0-820	0-3756	0-6488	0-3351	0-9308	0-9743	0-00097	13-483	36-947
0-871	0-3805	0-6540	0-3385	0-9303	0-9761	0-00097	13-592	39-235
0-998	0-3902	0-6643	0-3451	0-9298	0-9782	0-00095	13-804	44-954
1-125	0-3994	0-6738	0-3514	0-9297	0-9791	0-00095	14-002	50-673
1-252	0-4066	0-6809	0-3565	0-9293	0-9806	0-00093	14-150	56-393
1-379	0-4135	0-6879	0-3614	0-9293	0-9814	0-00093	14-294	62-112
1-506	0-4203	0-6949	0-3658	0-9306	0-9827	0-00092	14-441	67-831
1-633	0-4268	0-7016	0-3700	0-9320	0-9834	0-00092	14-581	73-551
1-887	0-4392	0-7139	0-3785	0-9337	0-9847	0-00091	14-836	84-989
2-141	0-4505	0-7248	0-3863	0-9358	0-9860	0-00091	15-063	96-428
2-395	0-4622	0-7356	0-3948	0-9373	0-9872	0-00091	15-287	107-867
2-649	0-4735	0-7460	0-4028	0-9397	0-9882	0-00092	15-503	119-305
2-903	0-4837	0-7549	0-4105	0-9411	0-9892	0-00092	15-688	130-744
3-411	0-5034	0-7711	0-4261	0-9432	0-9901	0-00093	16-025	153-621
3-919	0-5228	0-7867	0-4417	0-9461	0-9908	0-00094	16-348	176-499
4-427	0-5400	0-8000	0-4557	0-9492	0-9912	0-00095	16-625	199-376
4-935	0-5587	0-8133	0-4719	0-9514	0-9914	0-00096	16-902	222-253
5-443	0-5768	0-8251	0-4887	0-9523	0-9914	0-00097	17-146	245-131
6-078	0-6007	0-8412	0-5099	0-9569	0-9914	0-00099	17-481	273-727
6-713	0-6251	0-8561	0-5332	0-9602	0-9916	0-00101	17-791	302-324
7-348	0-6491	0-8698	0-5569	0-9633	0-9919	0-00103	18-076	330-921
7-983	0-6720	0-8823	0-5801	0-9665	0-9926	0-00105	18-335	359-517
8-618	0-6959	0-8935	0-6066	0-9674	0-9935	0-00107	18-568	388-114
9-253	0-7196	0-9048	0-6325	0-9703	0-9938	0-00109	18-803	416-711
9-888	0-7442	0-9153	0-6610	0-9720	0-9935	0-00110	19-021	445-307
10-523	0-7688	0-9257	0-6897	0-9748	0-9935	0-00112	19-236	473-904
11-158	0-7932	0-9359	0-7183	0-9785	0-9935	0-00114	19-448	502-501
11-793	0-8180	0-9436	0-7515	0-9780	0-9935	0-00116	19-610	531-097
12-428	0-8430	0-9538	0-7813	0-9833	0-9935	0-00118	19-820	559-694
13-063	0-8677	0-9611	0-8151	0-9840	0-9935	0-00119	19-972	588-290
14-333	0-9148	0-9755	0-8796	0-9884	0-9935	0-00122	20-271	645-484
15-603	0-9543	0-9866	0-9357	0-9923	0-9935	0-00124	20-502	702-677
16-873	0-9795	0-9950	0-9691	0-9984	0-9935	0-00126	20-677	759-870
18-143	0-9922	0-9993	0-9859	1-0017	0-9935	0-00126	20-767	817-064
19-413	0-9974	1-0001	0-9946	1-0013	0-9935	0-00124	20-783	874-257
20-683	0-9990	1-0001	0-9978	1-0006	0-9935	0-00123	20-784	931-450
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00121	20-781	988-644

Profile 70

ME = 4-5099

$R\delta_2 = 15.9 \times 10^3$ TTJ = 315 X = 623 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2108	0-9361	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3135	0-5767	0-2956	0-9346	0-9827	0-00089	11-962	25-607
0-389	0-3228	0-5886	0-3008	0-9341	0-9841	0-00090	12-209	27-398
0-414	0-3316	0-5995	0-3061	0-9332	0-9841	0-00091	12-434	29-188
0-439	0-3395	0-6095	0-3103	0-9341	0-9843	0-00092	12-642	30-979
0-465	0-3471	0-6178	0-3156	0-9315	0-9856	0-00093	12-814	32-770
0-490	0-3553	0-6277	0-3204	0-9320	0-9866	0-00094	13-018	34-561
0-516	0-3618	0-6351	0-3245	0-9318	0-9872	0-00094	13-173	36-351
0-541	0-3668	0-6404	0-3280	0-9308	0-9883	0-00094	13-283	38-142
0-566	0-3728	0-6472	0-3319	0-9307	0-9889	0-00095	13-423	39-933
0-592	0-3764	0-6513	0-3340	0-9313	0-9892	0-00095	13-509	41-723
0-617	0-3809	0-6561	0-3369	0-9312	0-9896	0-00095	13-609	43-514
0-668	0-3897	0-6656	0-3429	0-9311	0-9901	0-00095	13-806	47-095
0-719	0-3969	0-6731	0-3477	0-9311	0-9904	0-00095	13-960	50-677
0-770	0-4030	0-6796	0-3517	0-9317	0-9906	0-00094	14-096	54-258
0-820	0-4081	0-6845	0-3555	0-9312	0-9908	0-00094	14-198	57-840
0-871	0-4142	0-6905	0-3599	0-9310	0-9910	0-00094	14-322	61-421
0-998	0-4252	0-7012	0-3678	0-9312	0-9914	0-00093	14-543	70-375
1-125	0-4344	0-7108	0-3735	0-9338	0-9914	0-00092	14-742	79-328
1-252	0-4433	0-7199	0-3791	0-9364	0-9914	0-00092	14-931	88-282
1-379	0-4520	0-7280	0-3855	0-9373	0-9914	0-00092	15-101	97-235
1-506	0-4606	0-7364	0-3912	0-9396	0-9914	0-00092	15-273	106-189
1-633	0-4689	0-7434	0-3978	0-9397	0-9914	0-00091	15-419	115-142
1-887	0-4856	0-7588	0-4096	0-9439	0-9915	0-00092	15-738	133-049
2-141	0-5021	0-7762	0-4184	0-9552	0-9918	0-00094	16-099	150-956
2-395	0-5181	0-7881	0-4321	0-9552	0-9922	0-00095	16-347	168-863
2-649	0-5341	0-7976	0-4484	0-9508	0-9929	0-00095	16-544	186-770
2-903	0-5499	0-8086	0-4624	0-9515	0-9935	0-00096	16-771	204-677
3-411	0-5817	0-8305	0-4905	0-9559	0-9929	0-00098	17-225	240-491
3-919	0-6114	0-8501	0-5173	0-9616	0-9935	0-00100	17-633	276-305
4-427	0-6421	0-8677	0-5477	0-9646	0-9935	0-00103	17-997	312-119
4-935	0-6754	0-8853	0-5820	0-9681	0-9935	0-00105	18-361	346-933
5-443	0-7099	0-9020	0-6195	0-9716	0-9935	0-00108	18-708	383-747
6-078	0-7529	0-9194	0-6706	0-9728	0-9935	0-00111	19-071	428-515
6-713	0-7962	0-9367	0-7225	0-9775	0-9935	0-00114	19-429	473-282
7-348	0-8392	0-9517	0-7775	0-9808	0-9935	0-00117	19-739	518-050
7-983	0-8819	0-9649	0-8355	0-9834	0-9935	0-00120	20-013	562-817
8-618	0-9210	0-9766	0-8894	0-9874	0-9935	0-00123	20-255	607-585
9-253	0-9535	0-9878	0-9317	0-9950	0-9935	0-00125	20-488	652-352
9-888	0-9754	0-9929	0-9650	0-9958	0-9935	0-00126	20-594	697-120
10-523	0-9874	0-9972	0-9803	0-9995	0-9935	0-00126	20-684	741-887
11-158	0-9934	0-9976	0-9916	0-9978	0-9935	0-00124	20-691	786-655
11-793	0-9962	0-9988	0-9947	0-9992	0-9935	0-00123	20-717	831-422
12-428	0-9973	0-9988	0-9969	0-9987	0-9935	0-00122	20-717	876-190
13-063	0-9979	0-9992	0-9975	0-9992	0-9935	0-00121	20-724	920-957
14-333	0-9994	0-9998	1-0012	0-9978	0-9935	0-00118	20-716	1010-492
15-603	1-0000	1-0000	0-9999	1-0000	0-9935	0-00117	20-741	1100-027

Profile 36

ME = 4.4793

$R\delta_2 = 18.3 \times 10^3$ TTJ = 317 X × 1384 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2135	0-9342	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-2762	0-5250	0-2788	0-9412	0-9628	0-00089	11-130	16-144
0-389	0-2863	0-5399	0-2813	0-9424	0-9622	0-00091	11-446	17-273
0-414	0-2966	0-5543	0-2863	0-9427	0-9610	0-00093	11-752	18-402
0-439	0-3049	0-5657	0-2905	0-9428	0-9610	0-00094	11-994	19-531
0-465	0-3114	0-5740	0-2944	0-9414	0-9616	0-00094	12-170	20-660
0-490	0-3186	0-5835	0-2982	0-9415	0-9622	0-00095	12-371	21-789
0-516	0-3267	0-5943	0-3022	0-9427	0-9633	0-00097	12-600	22-918
0-541	0-3335	0-6020	0-3069	0-9401	0-9645	0-00097	12-764	24-047
0-566	0-3382	0-6077	0-3097	0-9397	0-9661	0-00097	12-885	25-176
0-592	0-3429	0-6131	0-3128	0-9386	0-9681	0-00097	12-999	26-305
0-617	0-3476	0-6189	0-3154	0-9392	0-9695	0-00098	13-122	27-434
0-668	0-3560	0-6280	0-3213	0-9365	0-9704	0-00098	13-315	29-692
0-719	0-3619	0-6346	0-3252	0-9358	0-9722	0-00097	13-455	31-950
0-770	0-3680	0-6406	0-3299	0-9332	0-9743	0-00097	13-583	34-208
0-820	0-3728	0-6462	0-3329	0-9335	0-9754	0-00096	13-700	36-466
0-871	0-3779	0-6516	0-3362	0-9332	0-9761	0-00096	13-816	38-724
0-998	0-3882	0-6629	0-3430	0-9334	0-9772	0-00095	14-055	44-369
1-125	0-3975	0-6732	0-3486	0-9351	0-9785	0-00094	14-274	50-014
1-252	0-4050	0-6801	0-3546	0-9328	0-9803	0-00093	14-420	55-659
1-379	0-4117	0-6880	0-3581	0-9360	0-9817	0-00092	14-586	61-303
1-506	0-4185	0-6950	0-3626	0-9369	0-9829	0-00092	14-736	66-948
1-633	0-4245	0-7005	0-3671	0-9363	0-9836	0-00091	14-853	72-593
1-887	0-4376	0-7140	0-3756	0-9392	0-9863	0-00091	15-138	83-883
2-141	0-4484	0-7249	0-3826	0-9420	0-9872	0-00091	15-369	95-173
2-395	0-4597	0-7367	0-3895	0-9469	0-9879	0-00092	15-620	106-462
2-649	0-4701	0-7457	0-3974	0-9471	0-9887	0-00092	15-812	117-752
2-903	0-4796	0-7541	0-4044	0-9485	0-9895	0-00092	15-989	129-042
3-157	0-4983	0-7720	0-4167	0-9559	0-9902	0-00093	16-369	151-622
3-411	0-5108	0-7851	0-4318	0-9554	0-9910	0-00093	16-647	174-201
3-665	0-5320	0-7984	0-4439	0-9597	0-9913	0-00094	16-928	196-781
3-919	0-5483	0-8086	0-4597	0-9573	0-9914	0-00094	17-145	219-360
4-173	0-5639	0-8201	0-4728	0-9603	0-9914	0-00096	17-388	241-940
4-427	0-5843	0-8338	0-4911	0-9627	0-9914	0-00097	17-678	270-164
4-681	0-6049	0-8487	0-5080	0-9693	0-9915	0-00099	17-995	298-389
4-935	0-6252	0-8600	0-5286	0-9694	0-9917	0-00100	18-234	326-613
5-189	0-6452	0-8712	0-5484	0-9714	0-9920	0-00102	18-472	354-837
5-443	0-6652	0-8815	0-5695	0-9723	0-9926	0-00103	18-689	383-062
6-078	0-6849	0-8906	0-5914	0-9723	0-9935	0-00104	18-883	411-286
6-313	0-7053	0-9013	0-6124	0-9760	0-9938	0-00106	19-109	439-511
6-548	0-7249	0-9096	0-6350	0-9765	0-9936	0-00107	19-287	467-735
6-783	0-7455	0-9186	0-6586	0-9784	0-9935	0-00108	19-477	495-959
7-018	0-7658	0-9283	0-6806	0-9829	0-9935	0-00110	19-682	524-184
7-253	0-7862	0-9355	0-7064	0-9829	0-9935	0-00111	19-834	552-408
7-488	0-8063	0-9421	0-7325	0-9829	0-9935	0-00112	19-975	580-633
7-723	0-8267	0-9479	0-7627	0-9857	0-9935	0-00115	20-274	637-082
7-958	0-8479	0-9562	0-7882	0-9885	0-9935	0-00117	20-541	693-530
8-193	0-8685	0-9688	0-8111	0-9885	0-9935	0-00119	20-766	749-979
8-428	0-8891	0-9794	0-8348	0-9908	0-9935	0-00121	20-975	806-428
8-663	0-9097	0-9893	0-8585	0-9964	0-9935	0-00121	21-095	862-877
8-898	0-9298	0-9971	0-8832	1-0028	0-9935	0-00123	21-140	862-877
9-133	0-9499	0-9971	0-9079	1-0019	0-9935	0-00122	21-182	919-326
9-368	0-9699	0-9990	0-9326	1-0000	0-9935	0-00121	21-188	975-775
9-603	0-9899	0-9993	0-9573	1-0049	0-9935	0-00120	21-249	1032-223
9-838	0-9999	0-9994	0-9820	1-0051	0-9935	0-00119	21-254	1088-672
10-073	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00117	21-202	1145-121

Profile 13

ME = 4-5098

$R\delta_2 = 19.8 \times 10^3$ TTJ = 318 X = 876 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2117	0-9323	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3048	0-5646	0-2914	0-9330	0-9818	0-00087	11-918	25-017
0-389	0-3109	0-5725	0-2948	0-9324	0-9816	0-00086	12-086	26-766
0-414	0-3204	0-5852	0-2998	0-9330	0-9818	0-00088	12-353	28-516
0-439	0-3291	0-5959	0-3049	0-9321	0-9823	0-00089	12-579	30-265
0-465	0-3376	0-6060	0-3103	0-9306	0-9833	0-00090	12-792	32-015
0-490	0-3444	0-6143	0-3143	0-9308	0-9842	0-00091	12-968	33-764
0-516	0-3510	0-6221	0-3183	0-9306	0-9852	0-00091	13-132	35-513
0-541	0-3571	0-6287	0-3225	0-9291	0-9862	0-00092	13-272	37-263
0-566	0-3631	0-6358	0-3262	0-9295	0-9869	0-00092	13-422	39-012
0-592	0-3686	0-6418	0-3298	0-9290	0-9876	0-00093	13-549	40-762
0-617	0-3723	0-6456	0-3325	0-9280	0-9882	0-00092	13-628	42-511
0-668	0-3811	0-6553	0-3383	0-9280	0-9888	0-00093	13-833	46-010
0-719	0-3878	0-6626	0-3425	0-9286	0-9895	0-00092	13-988	49-509
0-770	0-3941	0-6694	0-3467	0-9288	0-9900	0-00092	14-131	53-008
0-820	0-3998	0-6750	0-3508	0-9283	0-9905	0-00092	14-250	56-507
0-871	0-4045	0-6805	0-3533	0-9302	0-9907	0-00092	14-365	60-006
0-998	0-4151	0-6910	0-3610	0-9299	0-9910	0-00091	14-587	68-753
1-125	0-4264	0-7034	0-3675	0-9341	0-9912	0-00091	14-848	77-500
1-252	0-4337	0-7115	0-3715	0-9375	0-9914	0-00090	15-020	86-247
1-379	0-4408	0-7181	0-3768	0-9376	0-9914	0-00090	15-159	94-994
1-506	0-4485	0-7253	0-3824	0-9383	0-9914	0-00089	15-311	103-741
1-887	0-4716	0-7479	0-3975	0-9454	0-9914	0-00090	15-789	129-983
2-141	0-4853	0-7601	0-4077	0-9477	0-9914	0-00090	16-045	147-477
2-395	0-4989	0-7716	0-4180	0-9500	0-9915	0-00091	16-289	164-972
2-649	0-5122	0-7820	0-4291	0-9508	0-9918	0-00091	16-508	182-466
2-903	0-5249	0-7916	0-4398	0-9516	0-9922	0-00092	16-710	199-960
3-111	0-5496	0-8098	0-4606	0-9547	0-9936	0-00093	17-094	234-949
3-919	0-5726	0-8264	0-4801	0-9592	0-9937	0-00094	17-445	269-938
4-427	0-5957	0-8404	0-5023	0-9597	0-9935	0-00096	17-741	304-926
4-935	0-6190	0-8524	0-5234	0-9648	0-9935	0-00097	18-064	339-915
5-443	0-6433	0-8701	0-5465	0-9688	0-9935	0-00099	18-369	374-904
6-078	0-6747	0-8827	0-5843	0-9631	0-9935	0-00101	18-633	418-639
6-313	0-7057	0-8999	0-6149	0-9710	0-9935	0-00103	18-998	462-375
7-348	0-7373	0-9146	0-6499	0-9751	0-9935	0-00106	19-307	506-111
7-983	0-7695	0-9262	0-6902	0-9745	0-9935	0-00108	19-553	549-847
8-618	0-8014	0-9392	0-7280	0-9791	0-9935	0-00110	19-826	593-583
9-253	0-8329	0-9501	0-7685	0-9814	0-9935	0-00112	20-057	637-319
10-523	0-8951	0-9683	0-8544	0-9836	0-9935	0-00115	20-442	724-790
11-158	0-9245	0-9772	0-8950	0-9870	0-9935	0-00117	20-629	768-526
11-793	0-9492	0-9842	0-9302	0-9896	0-9935	0-00119	20-776	812-262
12-428	0-9688	0-9905	0-9567	0-9938	0-9935	0-00120	20-910	855-998
13-063	0-9821	0-9939	0-9763	0-9951	0-9935	0-00120	20-982	899-734
14-333	0-9946	0-9984	0-9924	0-9989	0-9935	0-00119	21-075	987-205
15-603	0-9981	0-9992	0-9978	0-9992	0-9935	0-00118	21-094	1074-677
16-873	0-9995	0-9998	0-9996	0-9997	0-9935	0-00116	21-105	1162-149
18-143	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00114	21-110	1249-620

Profile 35

ME = 4-4928

$R\delta_2 = 28.6 \times 10^3$ TTJ = 321 X = 1384 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2135	0-9301	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-2977	0-5537	0-2890	0-9326	0-9814	0-00084	12-196	24-271
0-389	0-3036	0-5616	0-2922	0-9321	0-9814	0-00084	12-369	25-968
0-414	0-3134	0-5750	0-2970	0-9334	0-9817	0-00086	12-664	27-665
0-439	0-3203	0-5834	0-3015	0-9313	0-9825	0-00086	12-849	29-363
0-465	0-3280	0-5931	0-3059	0-9310	0-9834	0-00087	13-064	31-060
0-490	0-3342	0-6009	0-3093	0-9313	0-9843	0-00088	13-235	32-757
0-516	0-3396	0-6069	0-3130	0-9294	0-9863	0-00088	13-368	34-454
0-541	0-3448	0-6136	0-3158	0-9303	0-9868	0-00088	13-514	36-152
0-566	0-3498	0-6190	0-3193	0-9289	0-9875	0-00088	13-634	37-849
0-592	0-3538	0-6234	0-3220	0-9279	0-9879	0-00088	13-730	39-546
0-617	0-3577	0-6284	0-3240	0-9293	0-9882	0-00088	13-841	41-243
0-668	0-3646	0-6356	0-3290	0-9273	0-9887	0-00088	14-000	44-638
0-719	0-3703	0-6423	0-3325	0-9277	0-9894	0-00087	14-146	48-032
0-770	0-3762	0-6492	0-3358	0-9291	0-9899	0-00087	14-300	51-427
0-820	0-3809	0-6530	0-3402	0-9253	0-9901	0-00086	14-384	54-821
0-871	0-3852	0-6587	0-3419	0-9284	0-9905	0-00086	14-510	58-216
0-998	0-3958	0-6705	0-3484	0-9302	0-9910	0-00086	14-769	66-702
1-125	0-4045	0-6799	0-3540	0-9314	0-9911	0-00085	14-975	75-189
1-252	0-4124	0-6869	0-3576	0-9364	0-9913	0-00085	15-189	83-675
1-379	0-4192	0-6961	0-3627	0-9358	0-9914	0-00084	15-332	92-161
1-506	0-4259	0-7029	0-3671	0-9367	0-9914	0-00084	15-483	100-648
1-633	0-4328	0-7110	0-3705	0-9410	0-9914	0-00084	15-661	109-134
1-887	0-4457	0-7239	0-3791	0-9436	0-9914	0-00084	15-944	126-106
2-141	0-4577	0-7355	0-3873	0-9463	0-9914	0-00084	16-201	143-079
2-395	0-4686	0-7453	0-3953	0-9474	0-9915	0-00084	16-417	160-052
2-649	0-4790	0-7548	0-4027	0-9497	0-9915	0-00085	16-626	177-024
2-903	0-4888	0-7637	0-4097	0-9520	0-9917	0-00085	16-822	193-997
3-411	0-5065	0-7769	0-4251	0-9508	0-9920	0-00085	17-111	227-942
3-919	0-5237	0-7914	0-4378	0-9554	0-9927	0-00086	17-431	261-887
4-427	0-5393	0-8020	0-4522	0-9545	0-9934	0-00086	17-664	295-832
4-935	0-5556	0-8134	0-4666	0-9557	0-9938	0-00087	17-915	329-778

Profile 75

ME = 4-5003

$R\delta_2 = 25.6 \times 10^3$ TTJ = 316 X = 1130 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-2123	0-9324	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-2985	0-5543	0-2899	0-9295	0-9803	0-00084	11-976	24-824
0-389	0-3079	0-5670	0-2950	0-9291	0-9803	0-00085	12-249	26-560
0-414	0-3157	0-5773	0-2991	0-9293	0-9812	0-00086	12-473	28-296
0-439	0-3235	0-5871	0-3036	0-9286	0-9832	0-00087	12-683	30-032
0-465	0-3315	0-5967	0-3086	0-9271	0-9847	0-00087	12-891	31-768
0-490	0-3365	0-6025	0-3119	0-9259	0-9852	0-00087	13-017	33-503
0-516	0-3435	0-6113	0-3156	0-9270	0-9856	0-00088	13-207	35-239
0-541	0-3492	0-6174	0-3199	0-9246	0-9866	0-00088	13-338	36-975
0-566	0-3539	0-6226	0-3231	0-9237	0-9872	0-00088	13-451	38-711
0-592	0-3588	0-6282	0-3261	0-9236	0-9877	0-00089	13-572	40-447
0-617	0-3619	0-6319	0-3279	0-9240	0-9882	0-00088	13-651	42-183
0-668	0-3689	0-6396	0-3327	0-9233	0-9887	0-00088	13-818	45-655
0-719	0-3752	0-6484	0-3364	0-9241	0-9894	0-00088	13-974	49-127
0-770	0-3811	0-6533	0-3402	0-9244	0-9896	0-00088	14-114	52-599
0-820	0-3864	0-6590	0-3438	0-9243	0-9901	0-00087	14-237	56-071
0-871	0-3906	0-6633	0-3467	0-9239	0-9903	0-00087	14-331	59-542
0-998	0-4004	0-6761	0-3508	0-9310	0-9907	0-00087	14-606	68-222
1-125	0-4095	0-6839	0-3585	0-9274	0-9910	0-00086	14-775	76-902
1-252	0-4173	0-6925	0-3632	0-9298	0-9912	0-00085	14-961	85-581
1-379	0-4249	0-7006	0-3679	0-9318	0-9914	0-00085	15-135	94-261
1-506	0-4321	0-7080	0-3724	0-9336	0-9914	0-00085	15-295	102-941
1-633	0-4387	0-7145	0-3769	0-9348	0-9914	0-00084	15-437	111-620
1-887	0-4524	0-7278	0-3864	0-9373	0-9914	0-00085	15-723	128-980
2-141	0-4645	0-7382	0-3959	0-9371	0-9914	0-00084	15-947	146-339
2-395	0-4759	0-7486	0-4032	0-9417	0-9915	0-00085	16-194	163-698
2-649	0-4878	0-7634	0-4083	0-9524	0-9916	0-00086	16-493	181-057
2-903	0-4976	0-7700	0-4177	0-9496	0-9918	0-00086	16-635	198-417
3-411	0-5177	0-7843	0-4357	0-9477	0-9923	0-00086	16-943	233-135
3-919	0-5372	0-7987	0-4523	0-9493	0-9928	0-00087	17-255	267-854
4-427	0-5557	0-8116	0-4687	0-9508	0-9935	0-00088	17-534	302-573
4-935	0-5740	0-8248	0-4843	0-9545	0-9937	0-00089	17-819	337-291

5-443	0-5703	0-8245	0-4785	0-9597	0-9932	0-00088	18-160	363-723
6-078	0-5904	0-8371	0-4975	0-9607	0-9935	0-00089	18-438	406-154
6-713	0-6111	0-8508	0-5159	0-9649	0-9935	0-00090	18-739	448-586
7-348	0-6310	0-8604	0-5378	0-9625	0-9935	0-00091	18-951	491-017
7-983	0-6514	0-8728	0-5571	0-9669	0-9935	0-00093	19-225	533-449
8-618	0-6712	0-8838	0-5768	0-9702	0-9935	0-00094	19-466	575-880
9-253	0-6923	0-8954	0-5978	0-9746	0-9935	0-00096	19-721	618-312
9-888	0-7128	0-9044	0-6213	0-9750	0-9935	0-00097	19-919	660-743
10-523	0-7336	0-9127	0-6460	0-9750	0-9935	0-00098	20-103	703-175
11-158	0-7546	0-9233	0-6679	0-9805	0-9935	0-00100	20-337	745-606
11-793	0-7753	0-9293	0-6960	0-9775	0-9935	0-00101	20-469	788-038
12-428	0-7961	0-9368	0-7221	0-9783	0-9935	0-00102	20-634	830-469
13-063	0-8169	0-9438	0-7491	0-9790	0-9935	0-00103	20-789	872-901
14-333	0-8591	0-9594	0-8019	0-9852	0-9935	0-00106	21-131	957-764
15-603	0-9009	0-9694	0-8635	0-9832	0-9935	0-00108	21-353	1042-627
16-873	0-9376	0-9816	0-9124	0-9898	0-9935	0-00110	21-621	1127-490
18-143	0-9669	0-9908	0-9524	0-9952	0-9935	0-00112	21-823	1212-353
19-413	0-9846	0-9945	0-9801	0-9935	0-9935	0-00112	21-905	1297-216
20-683	0-9939	0-9974	0-9931	0-9972	0-9935	0-00112	21-968	1382-079
21-953	0-9980	0-9984	0-9992	0-9976	0-9935	0-00111	21-991	1466-942
23-223	0-9996	1-0002	0-9987	1-0006	0-9935	0-00110	22-031	1551-805
24-493	0-9998	1-0000	0-9997	1-0000	0-9935	0-00109	22-025	1636-668
25-763	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00108	22-026	1721-531

Profile 83

ME = 2-4171

$R\delta_2 = 21.6 \times 10^3$ TTJ = 308 X × 1130 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4824	0-9561	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4293	0-5610	0-5856	0-9571	0-9925	0-00146	14-674	59-257
0-389	0-4368	0-5688	0-5896	0-9565	0-9925	0-00146	14-879	63-401
0-414	0-4438	0-5761	0-5933	0-9561	0-9927	0-00146	15-070	67-545
0-439	0-4501	0-5833	0-5966	0-9576	0-9929	0-00147	15-256	71-689
0-465	0-4568	0-5899	0-5996	0-9566	0-9930	0-00147	15-431	75-833
0-490	0-4617	0-5950	0-6023	0-9565	0-9932	0-00147	15-563	79-977
0-516	0-4670	0-6011	0-6036	0-9587	0-9933	0-00147	15-724	84-121
0-541	0-4695	0-6035	0-6053	0-9581	0-9935	0-00146	15-786	88-264
0-566	0-4736	0-6076	0-6075	0-9581	0-9935	0-00146	15-894	92-408
0-592	0-4776	0-6119	0-6092	0-9587	0-9936	0-00145	16-005	96-552
0-617	0-4811	0-6152	0-6115	0-9581	0-9937	0-00145	16-092	100-696
0-668	0-4884	0-6230	0-6147	0-9594	0-9938	0-00145	16-296	108-984
0-719	0-4948	0-6293	0-6182	0-9594	0-9938	0-00145	16-461	117-271
0-770	0-5011	0-6356	0-6214	0-9598	0-9937	0-00144	16-625	125-559
0-820	0-5076	0-6422	0-6249	0-9602	0-9934	0-00145	16-797	133-847
0-871	0-5125	0-6437	0-6268	0-9616	0-9932	0-00144	16-932	142-135
0-998	0-5251	0-6597	0-6336	0-9624	0-9935	0-00144	17-257	162-854
1-125	0-5345	0-6690	0-6383	0-9637	0-9935	0-00143	17-500	183-573
1-252	0-5442	0-6784	0-6436	0-9646	0-9935	0-00143	17-745	204-293
1-379	0-5527	0-6862	0-6488	0-9646	0-9935	0-00143	17-950	225-012
1-506	0-5604	0-6937	0-6526	0-9659	0-9935	0-00143	18-144	245-731
1-633	0-5676	0-7003	0-6568	0-9664	0-9935	0-00143	18-319	266-451
1-887	0-5817	0-7134	0-6648	0-9680	0-9935	0-00143	18-662	307-889
2-141	0-5934	0-7243	0-6712	0-9698	0-9935	0-00143	18-946	349-328
2-395	0-6052	0-7345	0-6789	0-9700	0-9935	0-00143	19-212	390-767
2-649	0-6160	0-7441	0-6854	0-9712	0-9935	0-00144	19-463	432-205
2-903	0-6259	0-7524	0-6920	0-9714	0-9935	0-00144	19-680	473-644
3-411	0-6440	0-7682	0-7029	0-9741	0-9935	0-00145	20-094	556-521
3-919	0-6623	0-7834	0-7147	0-9760	0-9935	0-00147	20-492	639-399
4-427	0-6789	0-7968	0-7260	0-9773	0-9935	0-00148	20-842	722-276
4-935	0-6948	0-8097	0-7364	0-9795	0-9935	0-00150	21-179	805-153
5-443	0-7109	0-8228	0-7465	0-9825	0-9935	0-00152	21-521	888-031
6-078	0-7306	0-8372	0-7616	0-9832	0-9935	0-00154	21-900	991-628
6-713	0-7486	0-8507	0-7744	0-9854	0-9935	0-00157	22-251	1095-224
7-348	0-7671	0-8644	0-7876	0-9881	0-9935	0-00159	22-609	1198-821
7-983	0-7859	0-8774	0-8025	0-9895	0-9935	0-00162	22-949	1302-418
8-618	0-8055	0-8910	0-8174	0-9920	0-9935	0-00165	23-306	1406-014
9-253	0-8247	0-9032	0-8337	0-9927	0-9935	0-00168	23-625	1509-611
9-888	0-8433	0-9157	0-8482	0-9955	0-9935	0-00171	23-952	1613-208
10-523	0-8616	0-9270	0-8640	0-9968	0-9935	0-00173	24-247	1716-804
11-158	0-8789	0-9371	0-8796	0-9975	0-9935	0-00176	24-511	1820-401
11-793	0-8953	0-9470	0-8939	0-9992	0-0035	0-00178	24-771	1923-998
12-428	0-9121	0-9564	0-9096	0-9999	0-9935	0-00180	25-016	2027-594
13-063	0-9278	0-9653	0-9239	1-0012	0-9935	0-00183	25-248	2131-191
14-333	0-9556	0-9793	0-9523	1-0010	0-9935	0-00186	25-615	2338-384
15-603	0-9760	0-9896	0-9728	1-0017	0-9935	0-00187	25-884	2545-578
16-873	0-9882	0-9957	0-9850	1-0024	0-9935	0-00187	26-045	2752-771
18-143	0-9944	0-9978	0-9932	1-0008	0-9935	0-00186	26-100	2959-965
19-413	0-9972	0-9990	0-9963	1-0006	0-9935	0-00184	26-131	3167-158
20-683	0-9982	0-9991	0-9980	1-0000	0-9935	0-00182	26-135	3374-351
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00180	26-157	3581-545

19

Profile 87

ME = 2-4115

$R\delta_2 = 17.1 \times 10^3$ TTJ = 308 X = 1130 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4824	0-9583	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4199	0-5504	0-5818	0-9575	0-9914	0-00153	14-199	45-274
0-389	0-4277	0-5590	0-5853	0-9579	0-9914	0-00154	14-420	48-440
0-414	0-4352	0-5672	0-5889	0-9581	0-9914	0-00154	14-631	51-606
0-439	0-4409	0-5731	0-5918	0-9578	0-9914	0-00154	14-785	54-772
0-465	0-4468	0-5793	0-5947	0-9578	0-9914	0-00154	14-944	57-938
0-490	0-4499	0-5829	0-5959	0-9585	0-9914	0-00153	15-035	61-104
0-516	0-4540	0-5871	0-5979	0-9585	0-9914	0-00152	15-144	64-270
0-541	0-4579	0-5913	0-5999	0-9587	0-9914	0-00151	15-252	67-436
0-566	0-4598	0-5933	0-6005	0-9592	0-9914	0-00150	15-306	70-602
0-592	0-4629	0-5964	0-6024	0-9587	0-9914	0-00149	15-384	73-768
0-617	0-4668	0-6006	0-6041	0-9592	0-9914	0-00149	15-493	76-935
0-668	0-4732	0-6073	0-6070	0-9599	0-9914	0-00148	15-666	83-267
0-719	0-4794	0-6138	0-6100	0-9604	0-9914	0-00148	15-834	89-599
0-770	0-4864	0-6209	0-6138	0-9605	0-9915	0-00148	16-016	95-931
0-820	0-4927	0-6273	0-6170	0-9608	0-9915	0-00148	16-181	102-263
0-871	0-4975	0-6322	0-6192	0-9615	0-9916	0-00148	16-308	108-595
0-998	0-5087	0-6435	0-6250	0-9623	0-9917	0-00147	16-598	124-425
1-125	0-5197	0-6542	0-6310	0-9628	0-9919	0-00147	16-877	140-255
1-252	0-5297	0-6643	0-6359	0-9643	0-9921	0-00147	17-135	156-085
1-379	0-5389	0-6731	0-6410	0-9648	0-9923	0-00147	17-363	171-915
1-506	0-5459	0-6798	0-6447	0-9656	0-9925	0-00146	17-537	187-746
1-633	0-5527	0-6865	0-6482	0-9667	0-9928	0-00146	17-710	203-576
1-887	0-5656	0-6983	0-6561	0-9668	0-9931	0-00146	18-013	235-236
2-141	0-5770	0-7093	0-6617	0-9692	0-9935	0-00146	18-297	266-896
2-395	0-5877	0-7188	0-6685	0-9694	0-9937	0-00146	18-541	298-557
2-649	0-5991	0-7292	0-6751	0-9707	0-9938	0-00147	18-809	330-217
2-903	0-6111	0-7399	0-6823	0-9720	0-9935	0-00148	19-086	361-877
3-411	0-6301	0-7565	0-6937	0-9742	0-9935	0-00149	19-515	425-198
3-919	0-6479	0-7714	0-7054	0-9754	0-9935	0-00151	19-899	488-518
4-427	0-6656	0-7856	0-7162	0-9781	0-9935	0-00153	20-288	551-839
4-935	0-6822	0-7996	0-7280	0-9788	0-9935	0-00155	20-626	615-159
5-443	0-6963	0-8107	0-7376	0-9801	0-9935	0-00156	20-913	678-480
6-078	0-7157	0-8261	0-7506	0-9828	0-9935	0-00159	21-309	757-631
6-713	0-7340	0-8400	0-7636	0-9849	0-9935	0-00161	21-669	836-782
7-348	0-7524	0-8539	0-7764	0-9875	0-9935	0-00164	22-028	915-932
7-983	0-7712	0-8674	0-7904	0-9894	0-9935	0-00167	22-375	995-083
8-618	0-7908	0-8811	0-8056	0-9913	0-9935	0-00170	22-728	1074-234
9-253	0-8096	0-8938	0-8204	0-9931	0-9935	0-00173	23-058	1153-384
9-888	0-8286	0-9061	0-8362	0-9943	0-9935	0-00176	23-374	1232-535
10-523	0-8468	0-9173	0-8522	0-9949	0-9935	0-00179	23-662	1311-686
11-158	0-8649	0-9289	0-8669	0-9972	0-9935	0-00182	23-962	1390-837
11-793	0-8823	0-9397	0-8817	0-9991	0-9935	0-00184	24-239	1439-987
12-428	0-8995	0-9497	0-8970	1-0003	0-9935	0-00187	24-498	1549-138
13-063	0-9156	0-9584	0-9128	1-0004	0-9935	0-00189	24-723	1628-289
14-333	0-9453	0-9741	0-9417	1-0011	0-9935	0-00193	25-127	1786-590
15-603	0-9691	0-9863	0-9653	1-0020	0-9935	0-00196	25-444	1944-892
16-873	0-9844	0-9935	0-9818	1-0016	0-9935	0-00196	25-628	2103-193
18-143	0-9926	0-9975	0-9904	1-0018	0-9935	0-00195	25-730	2261-495
19-413	0-9966	0-9987	0-9957	1-0006	0-9935	0-00193	25-763	2419-796
20-683	0-9987	0-9999	0-9976	1-0010	0-9935	0-00191	25-793	2578-098
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00189	25-796	2736-399

Profile 22

ME = 2.5271

$R\delta_2 = 15.5 \times 10^3$ TTJ = 311 X = 1130 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4631	0-9503	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4270	0-5660	0-5692	0-9525	0-9914	0-00162	13-617	42-184
0-389	0-4357	0-5750	0-5742	0-9516	0-9914	0-00162	13-833	45-134
0-414	0-4435	0-5826	0-5775	0-9528	0-9914	0-00163	14-042	48-084
0-439	0-4511	0-5914	0-5817	0-9523	0-9914	0-00163	14-229	51-034
0-465	0-4558	0-5965	0-5838	0-9530	0-9914	0-00162	14-352	53-984
0-490	0-4617	0-6026	0-5872	0-9527	0-9914	0-00162	14-497	56-934
0-516	0-4663	0-6073	0-5896	0-9529	0-9914	0-00162	14-611	59-884
0-541	0-4715	0-6127	0-5920	0-9536	0-9914	0-00162	14-742	62-834
0-566	0-4753	0-6168	0-5937	0-9543	0-9914	0-00161	14-840	65-784
0-592	0-4797	0-6212	0-5962	0-9543	0-9914	0-00161	14-946	68-734
0-617	0-4834	0-6249	0-5985	0-9540	0-9914	0-00161	15-034	71-684
0-668	0-4907	0-6322	0-6025	0-9542	0-9914	0-00160	15-210	77-584
0-719	0-4974	0-6393	0-6052	0-9560	0-9914	0-00160	15-381	83-484
0-770	0-5039	0-6455	0-6092	0-9557	0-9914	0-00160	15-531	89-384
0-820	0-5091	0-6509	0-6118	0-9566	0-9914	0-00159	15-660	95-284
0-871	0-5149	0-6564	0-6152	0-9566	0-9915	0-00159	15-793	101-184
0-998	0-5284	0-6699	0-6221	0-9587	0-9916	0-00159	16-118	115-933
1-125	0-5394	0-6805	0-6282	0-9599	0-9917	0-00158	16-373	130-683
1-252	0-5501	0-6904	0-6348	0-9602	0-9919	0-00158	16-611	145-433
1-379	0-5606	0-7005	0-6403	0-9621	0-9923	0-00159	16-855	160-183
1-506	0-5688	0-7083	0-6448	0-9634	0-9925	0-00158	17-041	174-933
1-633	0-5774	0-7162	0-6499	0-9643	0-9928	0-00159	17-231	189-683
1-887	0-5917	0-7290	0-6588	0-9656	0-9931	0-00158	17-540	219-182
2-141	0-6057	0-7417	0-6669	0-9680	0-9935	0-00159	17-845	248-682
2-395	0-6165	0-7511	0-6783	0-9690	0-9938	0-00159	18-071	278-181
2-649	0-6280	0-7613	0-6805	0-9712	0-9937	0-00159	18-317	307-681
2-903	0-6384	0-7698	0-6878	0-9717	0-9934	0-00160	18-522	337-181
3-411	0-6570	0-7851	0-7003	0-9735	0-9935	0-00160	18-888	396-180
3-919	0-6741	0-7991	0-7116	0-9760	0-9935	0-00161	19-227	455-179
4-427	0-6894	0-8114	0-7220	0-9782	0-9935	0-00162	19-521	514-178
4-935	0-7049	0-8233	0-7331	0-9798	0-9935	0-00164	19-808	573-178
5-443	0-7186	0-8336	0-7431	0-9814	0-9935	0-00165	20-056	632-177
6-078	0-7349	0-8458	0-7550	0-9835	0-9935	0-00166	20-350	705-926
6-713	0-7513	0-8572	0-7681	0-9844	0-9935	0-00167	20-624	779-675
7-348	0-7673	0-8691	0-7794	0-9875	0-9935	0-00169	20-909	853-424
7-983	0-7840	0-8809	0-7920	0-9902	0-9935	0-00171	21-195	927-173
8-618	0-7993	0-8908	0-8052	0-9909	0-9935	0-00173	21-432	1000-922
9-253	0-8143	0-9008	0-8192	0-9929	0-9935	0-00175	21-673	1074-671
9-888	0-8287	0-9099	0-8296	0-9941	0-9935	0-00176	21-892	1148-420
10-523	0-8445	0-9195	0-8434	0-9953	0-9935	0-00178	22-123	1222-169
11-158	0-8586	0-9286	0-8549	0-9976	0-9935	0-00180	22-341	1295-918
11-793	0-8736	0-9376	0-8682	0-9991	0-9935	0-00182	22-558	1369-667
12-428	0-8874	0-9454	0-8811	0-9999	0-9935	0-00184	22-746	1443-416
13-063	0-9013	0-9535	0-8935	1-0016	0-9935	0-00186	22-941	1517-185
14-333	0-9276	0-9672	0-9199	1-0022	0-9935	0-00189	23-270	1664-663
15-603	0-9508	0-9791	0-9430	1-0034	0-9935	0-00191	23-556	1812-162
16-873	0-9702	0-9883	0-9638	1-0035	0-9935	0-00193	23-777	1959-660
18-143	0-9844	0-9948	0-9792	1-0035	0-9935	0-00193	23-934	2107-158
19-413	0-9929	0-9973	0-9913	1-0008	0-9935	0-00192	23-994	2254-656
20-683	0-9969	0-9996	0-9946	1-0019	0-9935	0-00191	24-050	2402-154
21-953	0-9989	1-0003	0-9971	1-0016	0-9935	0-00189	24-067	2549-652
23-223	0-9994	1-0011	0-9966	1-0027	0-9935	0-00187	24-087	2697-150
24-493	0-9997	1-0000	0-9994	1-0003	0-9935	0-00184	24-061	2844-648
25-763	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00183	24-060	2992-146

62

Profile 78

ME = 2.4253

$R\delta_2 = 26.3 \times 10^3$ TTJ = 308 X = 1130 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4796	0-9581	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4330	0-5657	0-5858	0-9574	0-9935	0-00139	14-914	73-146
0-389	0-4424	0-5759	0-5901	0-9579	0-9935	0-00140	15-182	78-261
0-414	0-4490	0-5829	0-5933	0-9581	0-9935	0-00140	15-368	83-376
0-439	0-4567	0-5909	0-5973	0-9580	0-9935	0-00141	15-578	88-491
0-465	0-4627	0-5973	0-6000	0-9586	0-9935	0-00141	15-747	93-606
0-490	0-4680	0-6029	0-6027	0-9588	0-9935	0-00141	15-893	98-721
0-516	0-4729	0-6079	0-6052	0-9590	0-9935	0-00141	16-026	103-836
0-541	0-4777	0-6129	0-6075	0-9593	0-9935	0-00141	16-158	108-952
0-566	0-4819	0-6171	0-6098	0-9594	0-9935	0-00141	16-270	114-067
0-592	0-4854	0-6209	0-6111	0-9602	0-9935	0-00141	16-368	119-182
0-617	0-4895	0-6250	0-6134	0-9602	0-9935	0-00141	16-477	124-297
0-668	0-4966	0-6320	0-6173	0-9602	0-9935	0-00140	16-662	134-527
0-719	0-5021	0-6378	0-6197	0-9614	0-9935	0-00140	16-816	144-757
0-770	0-5091	0-6447	0-6235	0-9616	0-9935	0-00140	16-997	154-987
0-820	0-5147	0-6503	0-6242	0-9621	0-9935	0-00140	17-144	165-218
0-871	0-5200	0-6556	0-6293	0-9625	0-9935	0-00140	17-285	175-448
0-998	0-5328	0-6682	0-6360	0-9638	0-9935	0-00140	17-615	201-023
1-125	0-5440	0-6791	0-6416	0-9655	0-9935	0-00140	17-904	226-599
1-252	0-5541	0-6888	0-6471	0-9665	0-9935	0-00140	18-160	252-174
1-379	0-5626	0-6968	0-6521	0-9670	0-9935	0-00140	18-369	277-750
1-506	0-5709	0-7044	0-6570	0-9676	0-9935	0-00140	18-570	303-325
1-633	0-5774	0-7108	0-6600	0-9692	0-9935	0-00139	18-738	328-901
1-887	0-5907	0-7226	0-6683	0-9698	0-9935	0-00139	19-049	380-052
2-141	0-6020	0-7328	0-6749	0-9711	0-9935	0-00139	19-320	431-203
2-395	0-6133	0-7429	0-6815	0-9725	0-9935	0-00139	19-584	482-353
2-649	0-6232	0-7514	0-6879	0-9732	0-9935	0-00140	19-810	533-504
2-903	0-6327	0-7598	0-6934	0-9747	0-9935	0-00140	20-031	584-655
3-411	0-6516	0-7753	0-7063	0-9754	0-9935	0-00141	20-439	686-957
3-919	0-6699	0-7907	0-7179	0-9779	0-9935	0-00143	20-844	789-259
4-427	0-6871	0-8041	0-7303	0-9786	0-9935	0-00144	21-198	891-562
4-935	0-7039	0-8174	0-7415	0-9808	0-9935	0-00146	21-550	993-863
5-443	0-7203	0-8297	0-7536	0-9819	0-9935	0-00148	21-874	1094-165
6-078	0-7395	0-8443	0-7672	0-9842	0-9935	0-00150	22-258	1224-042
6-713	0-7573	0-8572	0-7803	0-9859	0-9935	0-00152	22-599	1351-920
7-348	0-7762	0-8710	0-7942	0-9886	0-9935	0-00154	22-963	1479-797
7-983	0-7955	0-8841	0-8096	0-9900	0-9935	0-00157	23-307	1607-674
8-618	0-8151	0-8973	0-8252	0-9920	0-9935	0-00160	23-656	1735-552
9-253	0-8333	0-9090	0-8404	0-9934	0-9935	0-00162	23-964	1864-429
9-888	0-8503	0-9205	0-8532	0-9965	0-9935	0-00165	24-268	1991-307
10-523	0-8686	0-9313	0-8700	0-9969	0-9935	0-00167	24-552	2119-184
11-158	0-8855	0-9411	0-8852	0-9978	0-9935	0-00169	24-811	2247-061
11-793	0-9020	0-9501	0-9013	0-9977	0-9935	0-00171	25-047	2374-939
12-428	0-9182	0-9601	0-9147	1-0005	0-9935	0-00174	25-311	2502-816
13-063	0-9343	0-9681	0-9314	0-9999	0-9935	0-00176	25-523	2630-693
14-333	0-9606	0-9818	0-9573	1-0010	0-9935	0-00179	25-884	2886-448
15-603	0-9802	0-9916	0-9771	1-0017	0-9935	0-00180	26-142	3142-203
16-873	0-9899	0-9958	0-9882	1-0009	0-9935	0-00179	26-252	3397-958
18-143	0-9956	0-9982	0-9948	1-0005	0-9935	0-00178	26-316	3653-712
19-413	0-9983	0-9991	0-9983	0-9998	0-9935	0-00176	26-341	3909-467
20-683	0-9987	0-9997	0-9980	1-0006	0-9935	0-00174	26-357	4165-222
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00172	26-363	4420-977

Profile 20

ME = 2.5440

$R\delta_2 = 22.9 \times 10^3$ TTTJ = 312 X = 1384 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4604	0-9466	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4411	0-5817	0-5750	0-4989	0-9934	0-00147	14-316	66-662
0-389	0-4524	0-5936	0-5809	0-9491	0-9934	0-00149	14-611	71-324
0-414	0-4604	0-6020	0-5849	0-9496	0-9932	0-00150	14-818	75-986
0-439	0-4695	0-6114	0-5899	0-9498	0-9928	0-00151	15-047	80-648
0-465	0-4762	0-6183	0-5932	0-9505	0-9935	0-00152	15-219	85-309
0-490	0-4833	0-6255	0-5970	0-9508	0-9935	0-00152	15-396	89-971
0-516	0-4878	0-6300	0-5995	0-9510	0-9935	0-00152	15-506	94-633
0-541	0-4927	0-6351	0-6019	0-9516	0-9935	0-00152	15-631	99-294
0-566	0-4974	0-6396	0-6046	0-9517	0-9935	0-00152	15-744	103-956
0-592	0-5019	0-6442	0-6070	0-9522	0-9935	0-00152	15-855	108-618
0-617	0-5065	0-6492	0-6088	0-9536	0-9935	0-00152	15-978	113-280
0-668	0-5151	0-6573	0-6142	0-9534	0-9935	0-00152	16-179	122-603
0-719	0-5229	0-6651	0-6182	0-9545	0-9935	0-00152	16-369	131-926
0-770	0-5302	0-6720	0-6225	0-9549	0-9935	0-00152	16-540	141-250
0-820	0-5373	0-6788	0-6266	0-9555	0-9935	0-00153	16-708	150-573
0-871	0-5437	0-6848	0-6303	0-9561	0-9935	0-00153	16-856	159-897
0-998	0-5571	0-6971	0-6388	0-9564	0-9935	0-00152	17-157	183-205
1-125	0-5690	0-7085	0-6450	0-9589	0-9935	0-00152	17-439	206-514
1-252	0-5801	0-7186	0-6516	0-9602	0-9935	0-00153	17-688	229-822
1-379	0-5897	0-7270	0-6580	0-9606	0-9935	0-00152	17-984	253-131
1-506	0-5980	0-7347	0-6625	0-9624	0-9935	0-00152	18-083	276-439
1-633	0-6061	0-7420	0-6673	0-9637	0-9935	0-00152	18-263	299-748
1-887	0-6199	0-7543	0-6753	0-9664	0-9935	0-00152	18-565	346-365
2-141	0-6330	0-7653	0-6841	0-9675	0-9935	0-00152	18-837	392-982
2-395	0-6443	0-7746	0-6918	0-9686	0-9935	0-00152	19-066	439-599
2-649	0-6554	0-7844	0-6982	0-9713	0-9935	0-00152	19-306	486-217
2-903	0-6650	0-7911	0-7065	0-9699	0-9935	0-00152	19-471	532-834
3-411	0-6834	0-8060	0-7188	0-9729	0-9935	0-00153	19-839	626-068
3-919	0-7008	0-8192	0-7317	0-9743	0-9935	0-00153	20-164	719-302
4-427	0-7171	0-8316	0-7435	0-9764	0-9935	0-00154	20-469	812-536
4-935	0-7310	0-8416	0-7546	0-9771	0-9935	0-00155	20-713	905-771
5-443	0-7433	0-8506	0-7636	0-9790	0-9935	0-00155	20-935	999-005
6-078	0-7594	0-8623	0-7754	0-9816	0-9935	0-00156	21-225	1115-548
6-713	0-7747	0-8736	0-7865	0-9847	0-9935	0-00158	21-501	1232-090
7-348	0-7913	0-8843	0-8006	0-9856	0-9935	0-00159	21-766	1348-633
7-983	0-8082	0-8953	0-8148	0-9871	0-9935	0-00161	22-036	1465-176
8-618	0-8232	0-9048	0-8279	0-9883	0-9935	0-00162	22-269	1581-719
9-253	0-8386	0-9152	0-8397	0-9916	0-9935	0-00164	22-525	1698-261
9-888	0-8531	0-9242	0-8521	0-9934	0-9935	0-00166	22-748	1814-804
10-523	0-8684	0-9327	0-8668	0-9936	0-9935	0-00167	22-957	1931-347
11-158	0-8822	0-9414	0-8782	0-9962	0-9935	0-00169	23-170	2047-890
11-793	0-8960	0-9488	0-8918	0-9966	0-9935	0-00171	23-352	2164-433
12-045	0-9101	0-9567	0-9050	0-9979	0-9935	0-00172	23-547	2280-975
13-063	0-9233	0-9639	0-9175	0-9993	0-9935	0-00174	23-726	2397-518
14-333	0-9506	0-9772	0-9462	0-9994	0-9935	0-00176	24-053	2630-604
15-603	0-9702	0-9864	0-9675	0-9994	0-9935	0-00178	24-279	2863-689
16-873	0-9861	0-9945	0-9832	1-0012	0-9935	0-00179	24-478	3096-775
18-143	0-9976	0-9987	0-9978	0-9995	0-9935	0-00178	24-581	3329-860
19-413	1-0028	1-0006	1-0043	0-9989	0-9935	0-00177	24-629	3562-946
20-683	1-0059	1-0017	1-0084	0-9982	0-9935	0-00175	24-654	3796-032
21-953	1-0067	1-0014	1-0107	0-9970	0-9935	0-00173	24-647	4029-117
23-223	1-0069	1-0018	1-0102	0-9976	0-9935	0-00171	24-657	4262-203
24-493	1-0065	1-0019	1-0093	0-9981	0-9935	0-00170	24-659	4495-288
25-763	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00167	24-613	4728-374

63

Profile 21

ME = 2.5254

$R\delta_2 = 19.7 \times 10^3$ TTTJ = 310 X = 1384 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4620	0-9511	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4362	0-5762	0-5731	0-9529	0-9920	0-00153	14-068	54-961
0-389	0-4456	0-5863	0-5776	0-9535	0-9920	0-00155	14-315	58-804
0-414	0-4538	0-5950	0-5816	0-9540	0-9920	0-00155	14-527	62-648
0-439	0-4607	0-6021	0-5856	0-9537	0-9922	0-00156	14-701	66-491
0-465	0-4671	0-6087	0-5887	0-9541	0-9924	0-00156	14-863	70-334
0-490	0-4724	0-6141	0-5918	0-9540	0-9926	0-00155	14-993	74-178
0-516	0-4781	0-6201	0-5944	0-9549	0-9929	0-00156	15-140	78-021
0-541	0-4832	0-6252	0-5974	0-9547	0-9930	0-00156	15-265	81-865
0-566	0-4882	0-6303	0-6001	0-9549	0-9930	0-00156	15-389	85-708
0-592	0-4912	0-6334	0-6015	0-9555	0-9932	0-00155	15-466	89-552
0-617	0-4953	0-6372	0-6042	0-9549	0-9933	0-00155	15-558	93-395
0-668	0-5037	0-6456	0-6089	0-9554	0-9935	0-00155	15-763	101-082
0-719	0-5107	0-6526	0-6125	0-9562	0-9936	0-00155	15-933	108-769
0-770	0-5172	0-6590	0-6159	0-9570	0-9938	0-00154	16-091	116-455
0-820	0-5231	0-6647	0-6193	0-9573	0-9938	0-00154	16-231	124-142
0-871	0-5292	0-6706	0-6228	0-9577	0-9938	0-00154	16-374	131-829
0-998	0-5425	0-6835	0-6300	0-9594	0-9931	0-00154	16-688	151-046
1-125	0-5541	0-6948	0-6359	0-9617	0-9935	0-00154	16-966	170-263
1-252	0-5646	0-7045	0-6424	0-9623	0-9935	0-00154	17-200	189-480
1-379	0-5753	0-7145	0-6483	0-9641	0-9935	0-00154	17-447	208-697
1-506	0-5850	0-7228	0-6551	0-9636	0-9935	0-00154	17-649	227-914
1-633	0-5921	0-7298	0-6582	0-9662	0-9935	0-00154	17-819	247-131
1-887	0-6065	0-7422	0-6678	0-9668	0-9935	0-00154	18-122	285-566
2-141	0-6206	0-7543	0-6762	0-9688	0-9935	0-00154	18-417	324-000
2-395	0-6305	0-7634	0-6821	0-9709	0-9935	0-00154	18-641	362-434
2-649	0-6408	0-7724	0-6883	0-9729	0-9935	0-00154	18-859	400-868
2-903	0-6509	0-7805	0-6954	0-9735	0-9935	0-00154	19-058	439-302
3-411	0-6698	0-7962	0-7077	0-9763	0-9935	0-00155	19-440	516-170
3-919	0-6871	0-8096	0-7203	0-9775	0-9935	0-00156	19-767	593-039
4-427	0-7027	0-8216	0-7315	0-9792	0-9935	0-00157	20-060	669-907
4-935	0-7166	0-8319	0-7420	0-9802	0-9935	0-00158	20-313	746-775
5-443	0-7299	0-8425	0-7506	0-9833	0-9935	0-00159	20-570	823-643
6-078	0-7616	0-8560	0-7753	0-9862	0-9935	0-00161	21-119	1015-814
6-713	0-7782	0-8769	0-7876	0-9890	0-9935	0-00163	21-411	1111-899
7-348	0-7944	0-8875	0-8012	0-9900	0-9935	0-00164	21-670	1207-985
7-983	0-8100	0-8980	0-8136	0-9922	0-9935	0-00166	21-927	1304-070
8-618	0-8256	0-9080	0-8267	0-9937	0-9935	0-00168	22-171	1400-155
9-253	0-8398	0-9168	0-8390	0-9949	0-9935	0-00170	22-385	1496-241
9-888	0-8549	0-9261	0-8520	0-9966	0-9935	0-00171	22-613	1592-326
10-523	0-8541	0-9268	0-8494	0-9988	0-9935	0-00170	22-629	1688-411
11-158	0-8837	0-9432	0-8778	0-9993	0-9935	0-00175	23-029	1784-496
11-793	0-8966	0-9511	0-8887	1-0016	0-9935	0-00177	23-223	1880-582
12-045	0-9105	0-9582	0-9030	1-0013	0-9935	0-00178	23-395	1976-667
13-063	0-9361	0-9718	0-9278	1-0030	0-9935	0-00181	23-728	2168-838
14-333	0-9597	0-9829	0-9533	1-0025	0-9935	0-00183	23-998	2361-008
15-603	0-9781	0-9918	0-9727	1-0032	0-9935	0-00184	24-216	2553-179
16-873	0-9894	0-9970	0-9849	1-0034	0-9935	0-00184	24-343	2745-350
18-143	0-9956	0-9990	0-9932	1-0019	0-9935	0-00183	24-393	2937-520
19-413	0-9981	0-9996	0-9971	1-0008	0-9935	0-00181	24-406	3129-691
20-683	0-9983	0-9995	0-9977	1-0005	0-9935	0-00179	24-405	3321-862
21-953	0-9998	1-0003	0-9990	1-0008	0-9935	0-00177	24-424	3514-032
23-223	1-0000	1-0004	0-9992	1-0008	0-9935	0-00175	24-427	3706-203
24-493	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00173	24-417	3898-373

Profile 84

ME = 2.7388

$R\delta_2 = 18.9 \times 10^3$ TTJ = 311 X = 1130 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4202	0-9520	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4095	0-5648	0-5258	0-9521	0-9914	0-00141	13-837	46-283
0-389	0-4165	0-5723	0-5297	0-9516	0-9914	0-00141	14-020	49-519
0-414	0-4238	0-5802	0-5334	0-9518	0-9914	0-00141	14-215	52-756
0-439	0-4303	0-5872	0-5371	0-9516	0-9914	0-00141	14-386	55-992
0-465	0-4364	0-5939	0-5399	0-9524	0-9914	0-00141	14-550	59-229
0-490	0-4412	0-5989	0-5428	0-9521	0-9914	0-00141	14-673	62-465
0-516	0-4455	0-6032	0-5453	0-9518	0-9915	0-00140	14-779	65-702
0-541	0-4501	0-6083	0-5477	0-9523	0-9915	0-00140	14-902	68-938
0-566	0-4542	0-6128	0-5495	0-9531	0-9915	0-00140	15-012	72-175
0-592	0-4568	0-6152	0-5515	0-9524	0-9915	0-00139	15-071	75-412
0-617	0-4604	0-6190	0-5532	0-9529	0-9915	0-00139	15-165	78-648
0-668	0-4684	0-6273	0-5575	0-9535	0-9917	0-00139	15-369	85-121
0-719	0-4742	0-6330	0-5613	0-9531	0-9917	0-00138	15-509	91-594
0-770	0-4810	0-6399	0-5650	0-9536	0-9919	0-00138	15-677	98-067
0-820	0-4858	0-6448	0-5675	0-9543	0-9921	0-00138	15-798	104-541
0-871	0-4914	0-6503	0-5710	0-9542	0-9922	0-00137	15-931	111-014
0-998	0-5034	0-6622	0-5777	0-9555	0-9925	0-00137	16-224	127-196
1-125	0-5141	0-6728	0-5838	0-9567	0-9929	0-00137	16-484	143-379
1-252	0-5242	0-6824	0-5902	0-9571	0-9933	0-00137	16-717	159-562
1-379	0-5322	0-6905	0-5942	0-9592	0-9936	0-00136	16-916	175-745
1-506	0-5402	0-6980	0-5990	0-9601	0-9938	0-00136	17-102	191-927
1-633	0-5471	0-7045	0-6032	0-9608	0-9938	0-00136	17-259	208-110
1-887	0-5607	0-7169	0-6118	0-9621	0-9936	0-00136	17-563	240-476
2-141	0-5725	0-7278	0-6187	0-9643	0-9929	0-00136	17-830	272-841
2-395	0-5843	0-7382	0-6265	0-9654	0-9935	0-00136	18-086	305-207
2-649	0-5947	0-7473	0-6332	0-9668	0-9935	0-00136	18-308	337-572
2-903	0-6066	0-7574	0-6416	0-9676	0-9935	0-00137	18-555	369-938
3-411	0-6261	0-7748	0-6530	0-9727	0-9935	0-00139	18-983	434-669
3-919	0-6448	0-7881	0-6694	0-9702	0-9935	0-00140	19-309	499-400
4-427	0-6622	0-8021	0-6816	0-9729	0-9935	0-00141	19-651	564-131
4-395	0-6791	0-8152	0-6940	0-9751	0-9935	0-00143	19-972	628-861

64

5-443	0-6947	0-8264	0-7066	0-9758	0-9935	0-00144	20-246	693-592
6-078	0-7148	0-8412	0-7222	0-9784	0-9935	0-00147	20-609	774-506
6-713	0-7357	0-8562	0-7384	0-9816	0-9935	0-00149	20-977	855-420
7-348	0-7563	0-8696	0-7563	0-9826	0-9935	0-00152	21-306	936-334
7-983	0-7766	0-8833	0-7729	0-9856	0-9935	0-00155	21-640	1017-247
8-618	0-7974	0-8965	0-7913	0-9877	0-9935	0-00157	21-963	1098-161
9-253	0-8172	0-9083	0-8095	0-9892	0-9935	0-00160	22-254	1179-075
9-888	0-8365	0-9196	0-8274	0-9909	0-9935	0-00163	22-531	1259-989
10-523	0-8562	0-9304	0-8468	0-9918	0-9935	0-00165	22-794	1340-902
11-158	0-8746	0-9410	0-8638	0-9944	0-9935	0-00168	23-055	1421-816
11-793	0-8932	0-9501	0-8837	0-9943	0-9935	0-00170	23-278	1502-730
12-428	0-9108	0-9598	0-9005	0-9970	0-9935	0-00172	23-515	1583-643
13-063	0-9279	0-9686	0-9179	0-9986	0-9935	0-00174	23-729	1664-557
14-333	0-9577	0-9821	0-9510	0-9994	0-9935	0-00177	24-062	1826-385
15-603	0-9790	0-9915	0-9750	1-0001	0-9935	0-00178	24-291	1988-212
16-873	0-9914	0-9967	0-9892	1-0005	0-9935	0-00178	24-420	2150-040
18-143	0-9969	0-9985	0-9968	0-9995	0-9935	0-00176	24-463	2311-867
19-413	0-9994	1-0000	0-9988	1-0005	0-9935	0-00175	24-499	2473-695
20-683	0-9996	1-0001	1-0001	0-9994	0-9935	0-00172	24-487	2635-522
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00171	24-499	2797-349

Profile 86

ME=2.7337

$R\delta_2 = 14.9 \times 10^3$ TTJ = 311 X = 1130 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4216	0-9509	0-0000	0-0000	0-000	0-000
0-363	0-3994	0-5527	0-5223	0-9506	0-9896	0-00148	13-374	35-399
0-389	0-4073	0-5614	0-5263	0-9505	0-9896	0-00148	13-585	37-874
0-414	0-4151	0-5699	0-5303	0-9502	0-9897	0-00149	13-790	40-350
0-439	0-4212	0-5765	0-5338	0-9502	0-9900	0-00149	13-950	42-825
0-465	0-4257	0-5814	0-5360	0-9505	0-9902	0-00148	14-069	45-301
0-490	0-4308	0-5869	0-5387	0-9505	0-9904	0-00148	14-202	47-776
0-516	0-4344	0-5907	0-5408	0-9503	0-9906	0-00147	14-294	50-252
0-541	0-4402	0-5967	0-5441	0-9502	0-9907	0-00147	14-440	52-727
0-566	0-4437	0-6006	0-5458	0-9506	0-9908	0-00146	14-533	55-203
0-592	0-4472	0-6042	0-5478	0-9505	0-9910	0-00146	14-620	57-678
0-617	0-4506	0-6078	0-5498	0-9505	0-9910	0-00145	14-707	60-154
0-668	0-4568	0-6142	0-5531	0-9508	0-9911	0-00144	14-862	65-104
0-719	0-4628	0-6207	0-5561	0-9516	0-9913	0-00144	15-018	70-055
0-770	0-4675	0-6253	0-5588	0-9516	0-9913	0-00143	15-132	75-006
0-820	0-4734	0-6313	0-5622	0-9518	0-9914	0-00143	15-276	79-957
0-871	0-4778	0-6357	0-5648	0-9519	0-9914	0-00142	15-383	84-908
0-998	0-4898	0-6480	0-5713	0-9532	0-9914	0-00141	15-679	97-285
1-125	0-5002	0-6582	0-5775	0-9538	0-9914	0-00141	15-928	109-663
1-252	0-5092	0-6675	0-5820	0-9558	0-9914	0-00140	16-152	122-040
1-379	0-5175	0-6757	0-5865	0-9570	0-9914	0-00140	16-349	134-417
1-506	0-5261	0-6839	0-5919	0-9575	0-9914	0-00140	16-548	146-795
1-633	0-5335	0-6909	0-5962	0-9583	0-9914	0-00140	16-719	159-172
1-887	0-5469	0-7035	0-6043	0-9599	0-9915	0-00140	17-022	183-926
2-141	0-5591	0-7149	0-6117	0-9615	0-9916	0-00140	17-297	208-681
2-395	0-5707	0-7255	0-6188	0-9632	0-9917	0-00140	17-555	233-435
2-649	0-5811	0-7346	0-6257	0-9640	0-9919	0-00140	17-775	258-190
2-903	0-5922	0-7443	0-6331	0-9651	0-9921	0-00141	18-010	282-945
3-411	0-6115	0-7609	0-6458	0-9676	0-9926	0-00142	18-412	332-454
3-919	0-6292	0-7753	0-6586	0-9688	0-9931	0-00143	18-760	381-963
4-427	0-6468	0-7893	0-6715	0-9702	0-9936	0-00145	19-098	431-472
4-395	0-6639	0-8025	0-6845	0-9715	0-9937	0-00147	19-418	480-981

5-443	0-6802	0-8150	0-6966	0-9734	0-9935	0-00149	19-721	530-490
6-078	0-7004	0-8304	0-7113	0-9768	0-9935	0-00152	20-094	592-376
6-713	0-7199	0-8450	0-7529	0-9801	0-9935	0-00154	20-447	654-263
7-348	0-7401	0-8590	0-7424	0-9821	0-9935	0-00157	20-786	716-149
7-983	0-7616	0-8732	0-7607	0-9838	0-9935	0-00160	21-128	778-036
8-618	0-7823	0-8866	0-7784	0-9860	0-9935	0-00163	21-454	839-922
9-253	0-8024	0-8998	0-7952	0-9891	0-9935	0-00166	21-772	901-808
9-888	0-8213	0-9112	0-8125	0-9908	0-9935	0-00169	22-048	963-695
10-523	0-8401	0-9226	0-8293	0-9933	0-9935	0-00171	22-323	1025-581
11-158	0-8585	0-9327	0-8473	0-9943	0-9935	0-00174	22-569	1087-468
11-793	0-8783	0-9439	0-8659	0-9967	0-9935	0-00177	22-839	1149-354
12-428	0-8966	0-9526	0-8858	0-9963	0-9935	0-00179	23-051	1211-240
13-063	0-9153	0-9631	0-9032	0-9996	0-9935	0-00182	23-304	1273-127
14-333	0-9476	0-9774	0-9400	0-9989	0-9935	0-00185	23-651	1396-899
15-603	0-9678	0-9863	0-9628	0-9993	0-9935	0-00186	23-867	1520-672
16-873	0-9876	0-9950	0-9851	1-0001	0-9935	0-00187	24-077	1644-445
18-143	0-9949	0-9980	0-9940	1-0000	0-9935	0-00186	24-148	1768-218
19-413	0-9979	0-9987	0-9983	0-9992	0-9935	0-00184	24-167	1891-991
20-683	0-9991	0-9993	0-9996	0-9994	0-9935	0-00182	24-181	2015-763
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00180	24-197	2139-536

Profile 79

ME = 2-7490

$R\delta_2 = 22.8 \times 10^3$ TTJ = 311 X = 1130 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4180	0-9525	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4137	0-5696	0-5274	0-9502	0-9921	0-00134	14-072	56-457
0-389	0-4220	0-5784	0-5322	0-9495	0-9925	0-00135	14-289	60-406
0-414	0-4303	0-5874	0-5369	0-9492	0-9925	0-00136	14-511	64-354
0-439	0-4366	0-5941	0-5399	0-9499	0-9927	0-00136	14-677	68-302
0-465	0-4430	0-6009	0-5435	0-0499	0-9929	0-00136	14-843	73-250
0-490	0-4485	0-6067	0-5464	0-9503	0-9931	0-00136	14-988	76-198
0-516	0-4539	0-6124	0-5492	0-9508	0-9933	0-00136	15-130	80-146
0-541	0-4584	0-6172	0-5516	0-9511	0-9935	0-00136	15-246	84-094
0-566	0-4624	0-6212	0-5540	0-9509	0-9936	0-00136	15-347	88-042
0-592	0-4668	0-6257	0-5565	0-9511	0-9937	0-00136	15-458	91-990
0-617	0-4708	0-6300	0-5584	0-9519	0-9938	0-00136	15-563	95-938
0-668	0-4778	0-6371	0-5624	0-9523	0-9938	0-00135	15-739	103-834
0-719	0-4843	0-6436	0-5664	0-9523	0-9937	0-00135	15-899	111-730
0-770	0-4904	0-6499	0-5694	0-9536	0-9934	0-00135	16-055	119-627
0-820	0-4967	0-6565	0-5724	0-9550	0-9929	0-00135	16-219	127-523
0-871	0-5026	0-6621	0-5763	0-9547	0-9935	0-00135	16-355	135-419
0-998	0-5144	0-6733	0-5836	0-9551	0-9935	0-00134	16-634	155-159
1-125	0-5253	0-6844	0-5890	0-9579	0-9935	0-00134	16-907	174-900
1-252	0-5346	0-6935	0-5942	0-9595	0-9935	0-00134	17-131	194-640
1-379	0-5430	0-7011	0-5998	0-9597	0-9935	0-00133	17-320	214-380
1-506	0-5504	0-7083	0-6038	0-9614	0-9935	0-00133	17-498	234-121
1-633	0-5581	0-7152	0-6088	0-9619	0-9935	0-00133	17-669	253-861
1-887	0-5716	0-7271	0-6180	0-9625	0-9935	0-00133	17-961	293-342
2-141	0-5843	0-7386	0-6257	0-9648	0-9935	0-00133	18-247	332-823
2-395	0-5953	0-7485	0-6325	0-9668	0-9935	0-00133	18-492	372-303
2-649	0-6064	0-7574	0-6411	0-9663	0-9935	0-00134	18-711	411-784
2-903	0-6168	0-7664	0-6478	0-9682	0-9935	0-00134	18-932	451-265
3-411	0-6372	0-7830	0-6623	0-9702	0-9935	0-00135	19-343	530-226
3-919	0-6562	0-7978	0-6766	0-9716	0-9935	0-00137	19-708	609-188
4-427	0-6740	0-8113	0-6903	0-9729	0-9935	0-00138	20-042	688-149
4-935	0-6905	0-8232	0-7037	0-9737	0-9935	0-00140	20-336	767-110
5-443	0-7061	0-8355	0-7143	0-9776	0-9935	0-00141	20-640	846-072
6-078	0-7253	0-8489	0-7300	0-9791	0-9935	0-00143	20-971	944-774
6-713	0-7457	0-8628	0-7469	0-9812	0-9935	0-00145	21-314	1043-476
7-348	0-7677	0-8779	0-7646	0-9846	0-9935	0-00148	21-688	1142-177
7-983	0-7891	0-8906	0-7850	0-9846	0-9935	0-00151	22-001	1240-879
8-618	0-8098	0-9032	0-8037	0-9864	0-9935	0-00153	22-314	1339-581
9-253	0-8293	0-9152	0-8211	0-9891	0-9935	0-00156	22-610	1438-283
9-888	0-8487	0-9263	0-8394	0-9908	0-9935	0-00158	22-883	1536-985
10-523	0-8679	0-9372	0-8576	0-9929	0-9935	0-00161	23-153	1635-686
11-158	0-8852	0-9460	0-8756	0-9933	0-9935	0-00162	23-369	1734-388
11-793	0-9031	0-9553	0-8936	0-9948	0-9935	0-00165	23-600	1833-090
12-428	0-9210	0-9640	0-9127	0-9955	0-9935	0-00166	23-815	1931-792
13-063	0-9377	0-9721	0-9304	0-9967	0-9935	0-00168	24-016	2030-494
14-333	0-9655	0-9848	0-9611	0-9980	0-9935	0-00171	24-328	2227-897
15-603	0-9844	0-9928	0-9832	0-9982	0-9935	0-00172	24-526	2425-301
16-873	0-9937	0-9964	0-9947	0-9977	0-9935	0-00171	24-613	2622-705
18-143	0-9973	0-9984	0-9979	0-9989	0-9935	0-00169	24-663	2820-108
19-413	0-9991	0-9985	1-0012	0-9977	0-9935	0-00167	24-667	3017-512
20-683	0-9998	0-9983	1-0030	0-9968	0-9935	0-00165	24-662	3214-915
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00164	24-704	3412-319

65

Profile 85

ME = 2-7377

$R\delta_2 = 18.8 \times 10^3$ TTJ = 311 X = 1130 mm

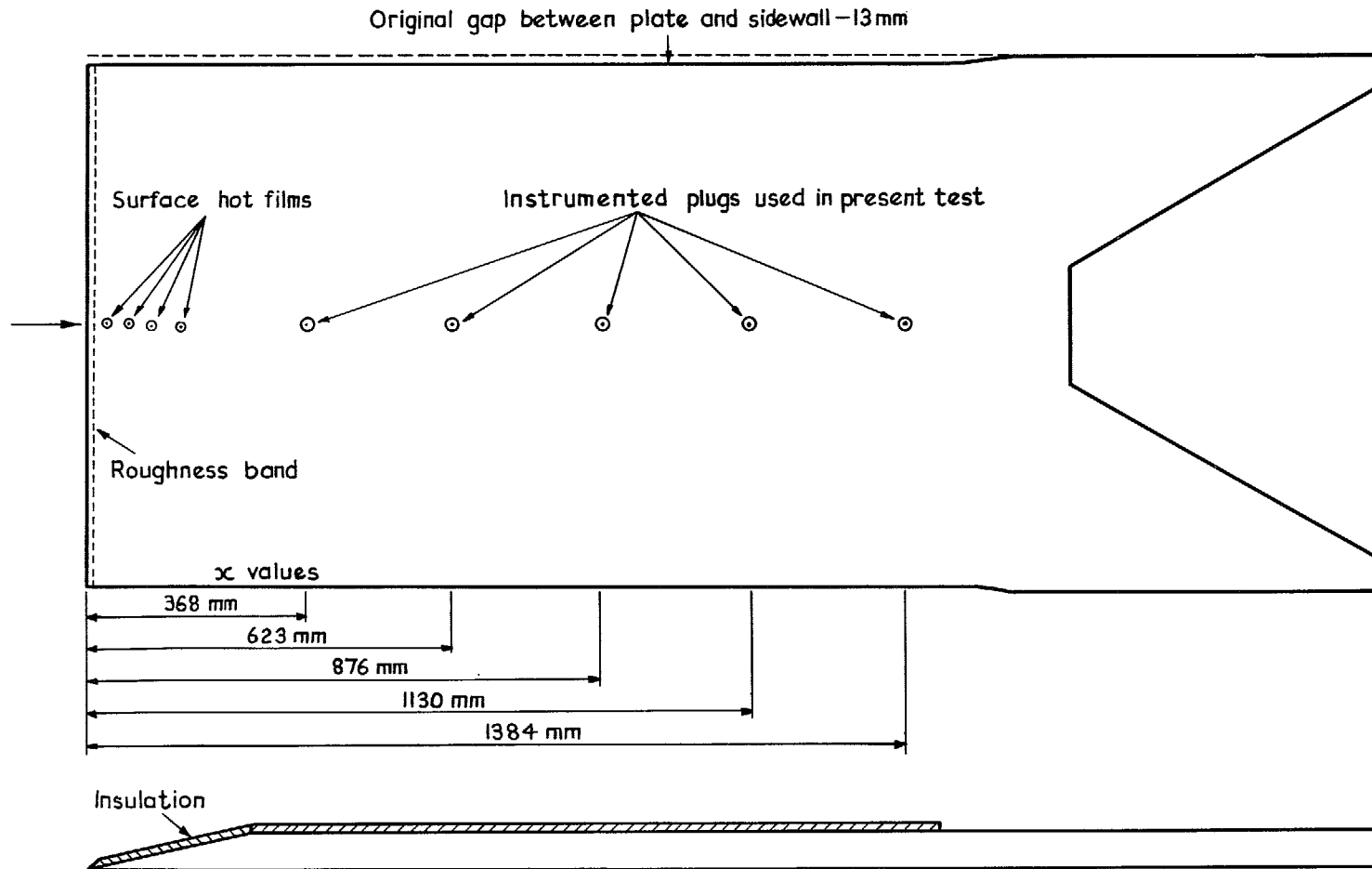
Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-4202	0-9523	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-4089	0-5640	0-5258	0-9519	0-9914	0-00141	13-818	46-183
0-389	0-4174	0-5731	0-5305	0-9513	0-9914	0-00141	14-042	49-412
0-414	0-4296	0-5861	0-5371	0-9511	0-9914	0-00144	14-361	52-642
0-439	0-4296	0-5863	0-5369	0-9515	0-9914	0-00141	14-365	55-871
0-465	0-4356	0-5927	0-5400	0-9517	0-9914	0-00141	14-522	59-101
0-490	0-4404	0-5978	0-5427	0-9518	0-9914	0-00141	14-647	62-330
0-516	0-4446	0-6021	0-5453	0-9513	0-9914	0-00140	14-752	65-560
0-541	0-4493	0-6074	0-5472	0-9526	0-9915	0-00140	14-882	68-790
0-566	0-4529	0-6109	0-5496	0-9520	0-9915	0-00139	14-968	72-019
0-592	0-4575	0-6161	0-5514	0-9533	0-9915	0-00140	15-094	75-249
0-617	0-4610	0-6197	0-5534	0-9535	0-9915	0-00139	15-184	78-478
0-668	0-4679	0-6267	0-5574	0-9535	0-9916	0-00139	15-356	84-937
0-719	0-4738	0-6326	0-5610	0-9534	0-9917	0-00138	15-499	91-397
0-770	0-4791	0-6384	0-5633	0-9548	0-9918	0-00138	15-641	97-856
0-820	0-4849	0-6442	0-5665	0-9553	0-9919	0-00137	15-784	104-315
0-871	0-4901	0-6495	0-5695	0-9556	0-9921	0-00137	15-913	110-774
0-998	0-5027	0-6620	0-5766	0-9569	0-9924	0-00137	16-220	126-922
1-125	0-5126	0-6717	0-5823	0-9579	0-9927	0-00136	16-458	143-069
1-252	0-5224	0-6816	0-5873	0-9601	0-9930	0-00136	16-701	159-217
1-379	0-5316	0-6901	0-5933	0-9602	0-9935	0-00136	16-909	175-365
1-506	0-5394	0-6975	0-5980	0-9610	0-9936	0-00136	17-089	191-513
1-633	0-5475	0-7050	0-6031	0-9616	0-9938	0-00136	17-273	207-661
1-887	0-5611	0-7175	0-6116	0-9631	0-9938	0-00136	17-580	239-956
2-141	0-5731	0-7284	0-6191	0-9646	0-9933	0-00136	17-847	272-252
2-395	0-5838	0-7379	0-6258	0-9661	0-9935	0-00136	18-080	304-547
2-649	0-5944	0-7473	0-6327	0-9674	0-9935	0-00136	18-309	336-843
2-903	0-6059	0-7571	0-6405	0-9686	0-9935	0-00137	18-550	369-139
3-411	0-6255	0-7732	0-6544	0-9701	0-9935	0-00138	18-945	433-730
3-919	0-6442	0-7889	0-6668	0-9734	0-9935	0-00140	19-329	498-321
4-427	0-6653	0-8047	0-6834	0-9740	0-9935	0-00142	19-717	562-912
4-935	0-6801	0-8162	0-6942	0-9760	0-9935	0-00144	19-998	627-503
5-443	0-6955	0-8279	0-7057	0-9782	0-9935	0-00145	20-285	692-094
6-078	0-7156	0-8423	0-7217	0-9800	0-9935	0-00147	20-638	772-833
6-713	0-7357	0-8566	0-7376	0-9827	0-9935	0-00150	20-988	853-572
7-348	0-7567	0-8710	0-7548	0-9852	0-9935	0-00152	21-340	934-311
7-983	0-7768	0-8839	0-7724	0-9868	0-9935	0-00155	21-657	1015-050
8-618	0-7967	0-8965	0-7896	0-9889	0-9935	0-00158	21-967	1095-789
9-253	0-8171	0-9091	0-8078	0-9911	0-9935	0-00160	22-274	1176-528
9-888	0-8361	0-9203	0-8253	0-9930	0-9935	0-00163	22-550	1257-267
10-523	0-8550	0-9308	0-8437	0-9940	0-9935	0-00165	22-806	1338-006
11-158	0-8730	0-9404	0-8618	0-9947	0-9935	0-00167	23-040	1418-745
11-793	0-8922	0-9507	0-8808	0-9964	0-9935	0-00170	23-292	1499-484
12-428	0-9102	0-9603	0-8984	0-9986	0-9935	0-00172	23-529	1580-223
13-063	0-9272	0-9685	0-9165	0-9993	0-9935	0-00174	23-729	1660-962
14-333	0-9565	0-9818	0-9491	0-9999	0-9935	0-00177	24-056	1822-440
15-603	0-9780	0-9915	0-9731	1-0009	0-9935	0-00178	24-293	1983-918
16-873	0-9909	0-9958	0-9901	0-9990	0-9935	0-00178	24-399	2145-396
18-143	0-9967	0-9983	0-9967	0-9993	0-9935	0-00176	24-461	2306-874
19-413	0-9996	1-0000	0-9992	1-0003	0-9935	0-00175	24-501	2468-352
20-683	1-0005	0-9995	1-0020	0-9985	0-9935	0-00172	24-488	2629-830
21-953	1-0000	1-0000	1-0000	1-0000	0-9935	0-00171	24-501	2791-307

Profile 29

ME = 3.4424

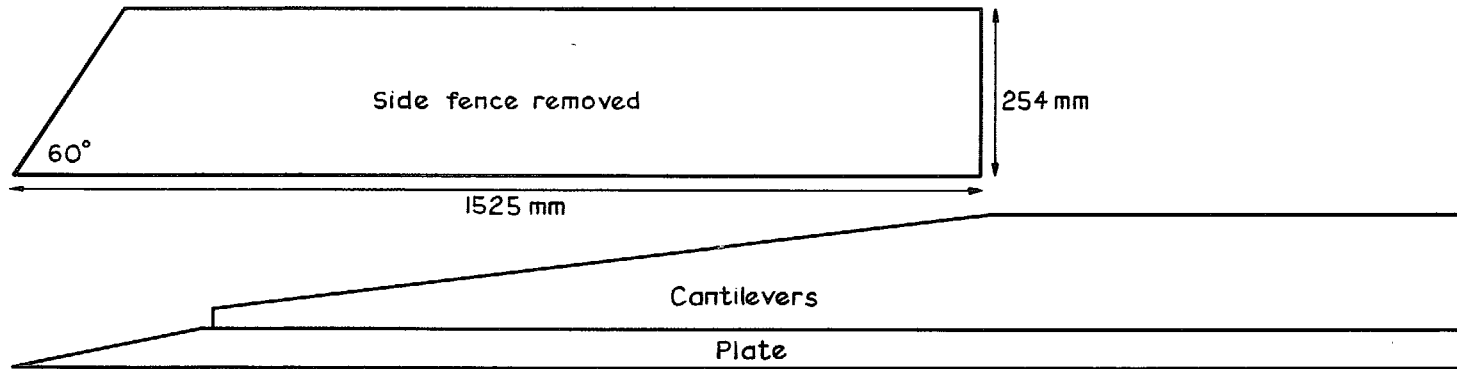
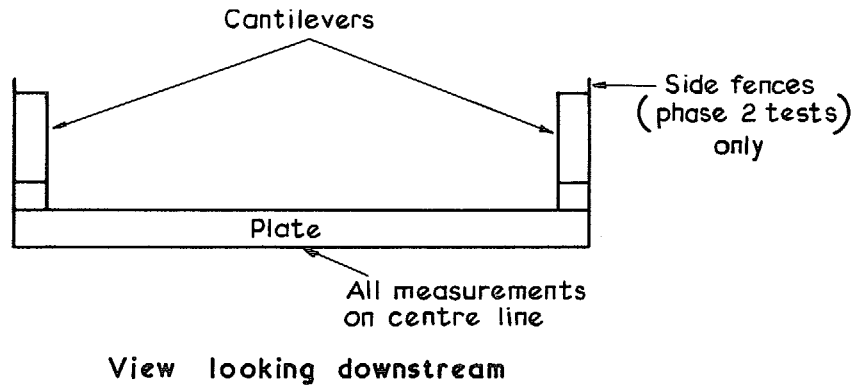
$R\delta_2 = 28.5 \times 10^3$ TTJ = 316 X = 1384 mm

Y(MM)	M/ME	U/UE	D/DE	TT/TTJ	RF	F + SCF	U/UT	YUT/NUW
0-000	0-0000	0-0000	0-3159	0-9394	0-0000	0-00000	0-000	0-000
0-363	0-3583	0-5581	0-4123	0-9387	0-9914	0-00108	13-314	40-338
0-389	0-3654	0-5666	0-4158	0-9394	0-9914	0-00108	13-517	43-159
0-414	0-3736	0-5763	0-4203	0-9396	0-9914	0-00109	13-749	45-980
0-439	0-3802	0-5838	0-4240	0-9395	0-9914	0-00110	13-928	48-801
0-465	0-3861	0-5904	0-4277	0-9389	0-9914	0-00110	14-085	51-622
0-490	0-3916	0-5968	0-4306	0-9396	0-9914	0-00110	14-239	54-443
0-516	0-3965	0-6025	0-4331	0-9404	0-9914	0-00110	14-375	57-263
0-541	0-4013	0-6074	0-4364	0-9395	0-9914	0-00110	14-492	60-084
0-566	0-4054	0-6124	0-4382	0-9410	0-9914	0-00110	14-611	62-905
0-592	0-4092	0-6166	0-4404	0-9412	0-9914	0-00110	14-711	65-726
0-617	0-4133	0-6214	0-4423	0-9425	0-9914	0-00110	14-825	68-547
0-668	0-4199	0-6287	0-4461	0-9432	0-9915	0-00110	14-999	74-189
0-719	0-4262	0-6351	0-4503	0-9425	0-9915	0-00109	15-151	79-830
0-770	0-4315	0-6412	0-4530	0-9442	0-9916	0-00109	15-297	85-472
0-820	0-4375	0-6474	0-4566	0-9447	0-9916	0-00109	15-445	91-114
0-871	0-4427	0-6531	0-4595	0-9458	0-9918	0-00109	15-580	96-755
0-998	0-4535	0-6643	0-4660	0-9471	0-9920	0-00109	15-848	110-860
1-125	0-4630	0-6740	0-4719	0-9483	0-9924	0-00108	16-081	124-964
1-252	0-4718	0-6829	0-4773	0-9497	0-9927	0-00108	16-291	139-068
1-379	0-4803	0-6920	0-4817	0-9528	0-9930	0-00108	16-510	153-173
1-506	0-4871	0-6986	0-4862	0-9535	0-9933	0-00107	16-666	167-277
1-633	0-4942	0-7054	0-4910	0-9543	0-9935	0-00107	16-828	181-381
1-887	0-5074	0-7173	0-5004	0-9549	0-9938	0-00107	17-114	209-590
2-141	0-5191	0-7288	0-5073	0-9585	0-9936	0-00107	17-387	237-798
2-395	0-5293	0-7383	0-5141	0-9605	0-9927	0-00107	17-613	266-007
2-649	0-5395	0-7465	0-5223	0-9601	0-9935	0-00107	17-811	294-215
2-903	0-5500	0-7554	0-5302	0-9610	0-9935	0-00108	18-021	322-424
3-411	0-5676	0-7699	0-5435	0-9628	0-9935	0-00108	18-367	378-841
3-919	0-5839	0-7827	0-5565	0-9640	0-9935	0-00109	18-673	435-258
4-427	0-5996	0-7947	0-5692	0-9655	0-9935	0-00110	18-961	491-675
4-935	0-6136	0-8050	0-5811	0-9664	0-9935	0-00110	19-205	548-093
5-443	0-6288	0-8165	0-5931	0-9692	0-9935	0-00111	19-480	604-510
6-078	0-6483	0-8296	0-6107	0-9699	0-9935	0-00113	19-791	675-031
6-713	0-6672	0-8412	0-6290	0-9694	0-9935	0-00114	20-069	745-553
7-348	0-6861	0-8548	0-6443	0-9744	0-9935	0-00116	20-392	816-074
7-983	0-7045	0-8660	0-6617	0-9759	0-9935	0-00118	20-661	886-596
8-618	0-7229	0-8769	0-6797	0-9774	0-9935	0-00119	20-921	957-117
9-253	0-7422	0-8870	0-7001	0-9772	0-9935	0-00121	21-162	1027-638
9-888	0-7597	0-8981	0-7155	0-9820	0-9935	0-00123	21-427	1098-160
10-523	0-7784	0-9073	0-7360	0-9821	0-9935	0-00125	21-646	1168-681
11-158	0-7960	0-9165	0-7542	0-9842	0-9935	0-00126	21-866	1239-203
11-793	0-8134	0-9243	0-7745	0-9840	0-9935	0-00128	22-052	1309-724
12-428	0-8321	0-9338	0-7939	0-9871	0-9935	0-00130	22-279	1380-246
13-063	0-8492	0-9412	0-8141	0-9874	0-9935	0-00131	22-454	1450-767
14-333	0-8832	0-9555	0-8545	0-9893	0-9935	0-00134	22-795	1591-810
15-603	0-9174	0-9701	0-8942	0-9937	0-9935	0-00137	23-145	1732-853
16-873	0-9471	0-9797	0-9345	0-9925	0-9935	0-00139	23-373	1873-896
18-143	0-9706	0-9888	0-9635	0-9956	0-9935	0-00140	23-591	2014-938
19-413	0-9860	0-9946	0-9828	0-9976	0-9935	0-00141	23-728	2155-981
20-683	0-9942	0-9967	0-9948	0-9970	0-9935	0-00140	23-780	2297-024
21-953	0-9977	1-0008	0-9938	1-0030	0-9935	0-00140	23-877	2438-067
23-223	0-9991	1-0001	0-9979	1-0008	0-9935	0-00138	23-861	2579-110



a General arrangement

FIG. 1. Flat plate tested in R.A.E. 3 ft × 4 ft tunnel



b Cantilevers and side fences

FIG. 1. Continued

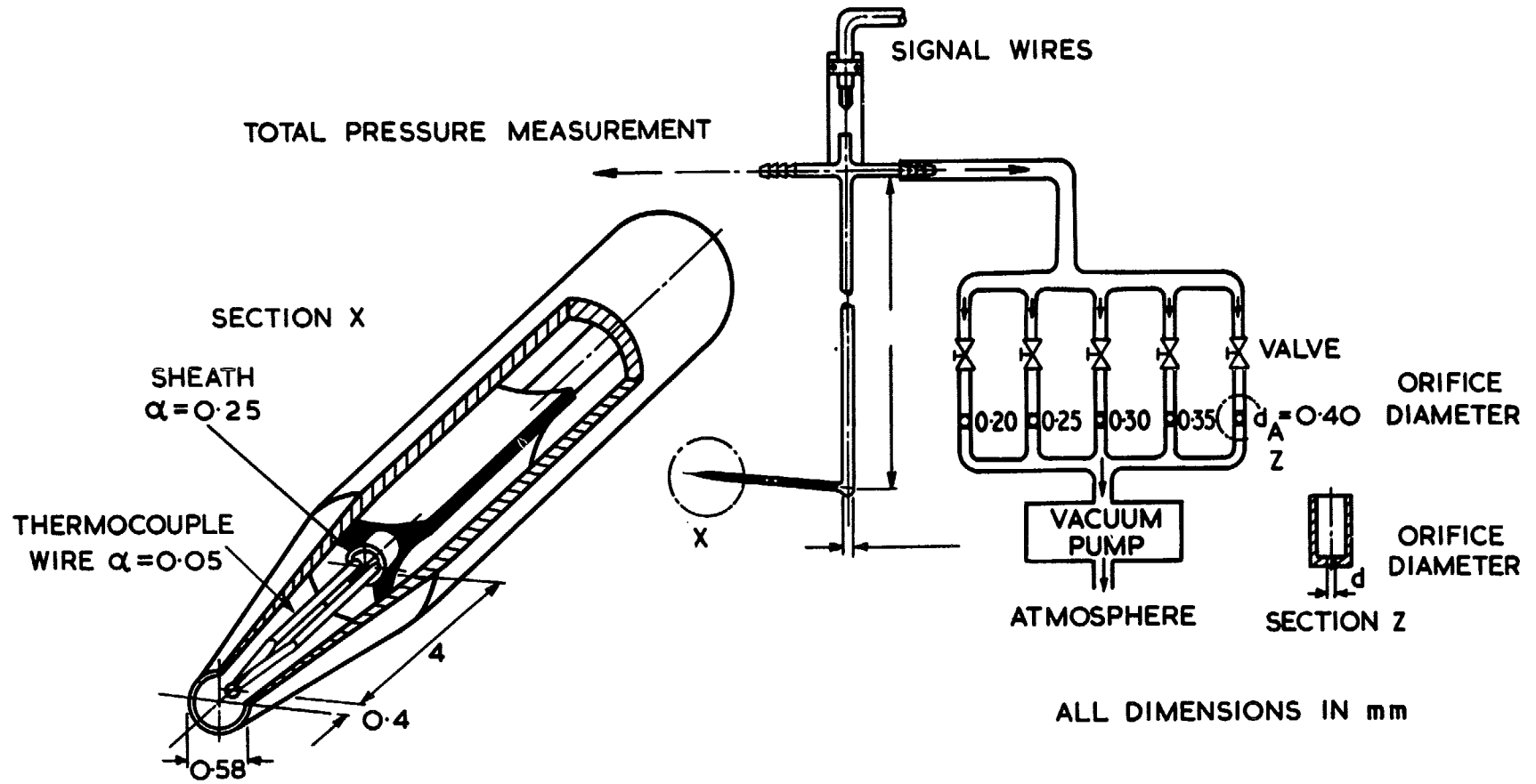


FIG. 2. Combined total-temperature and pitot-pressure probe

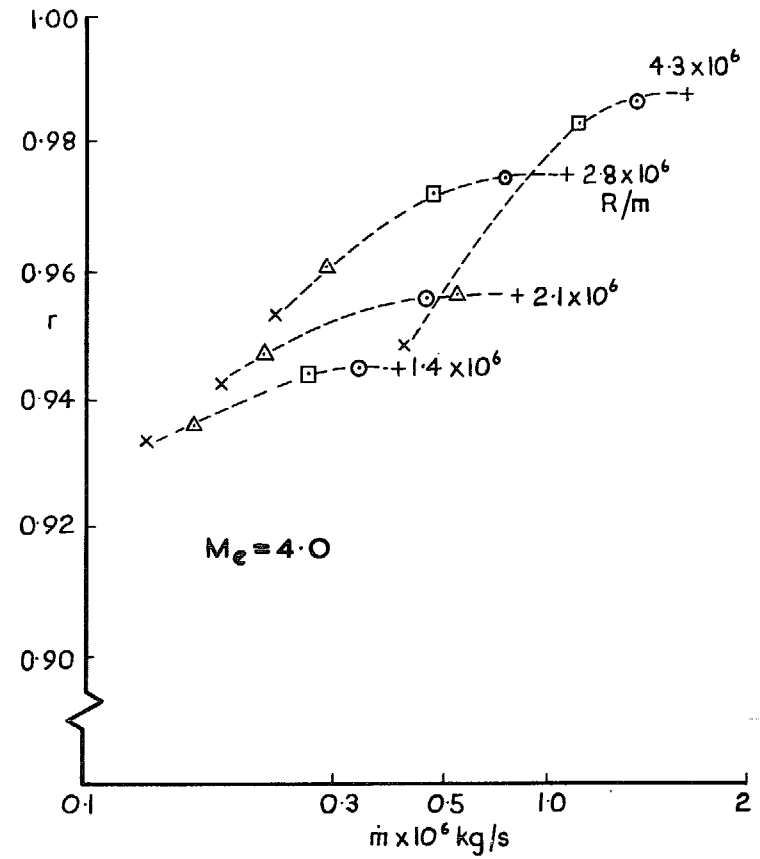
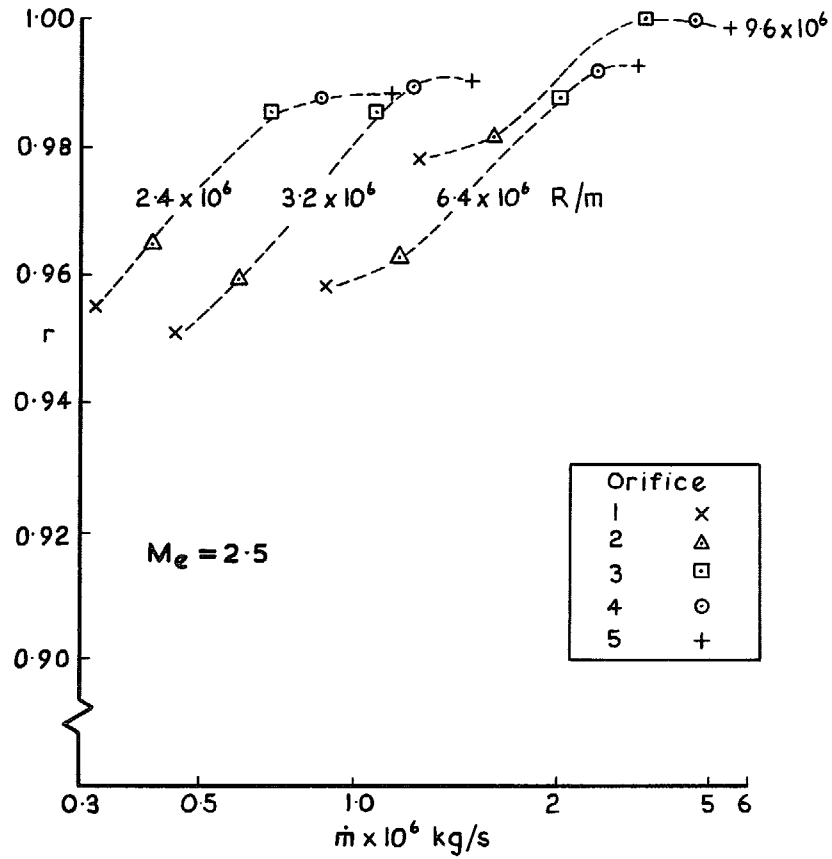


FIG. 3. Variation of probe recovery factor for small mass flows (5 orifice sizes)

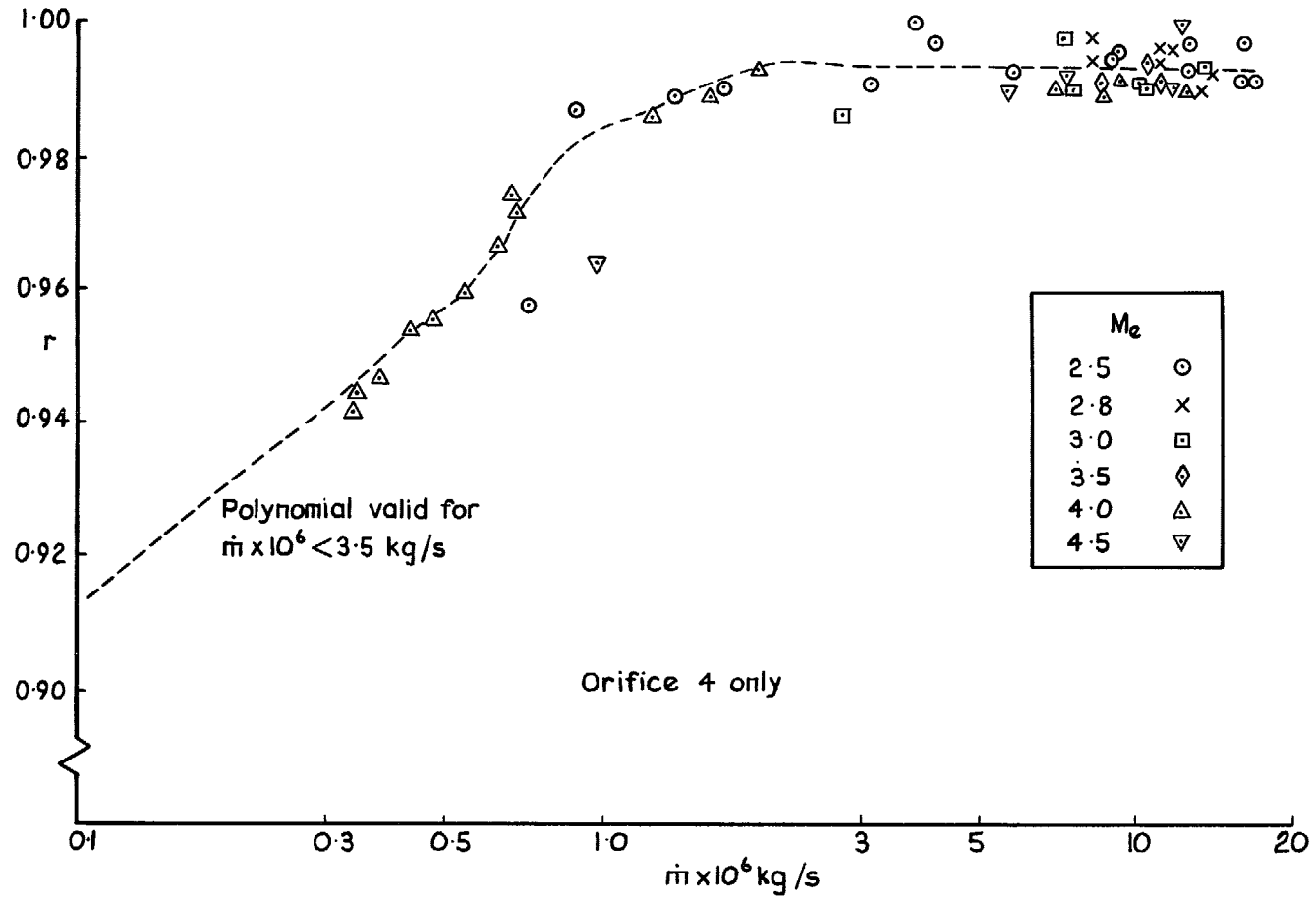
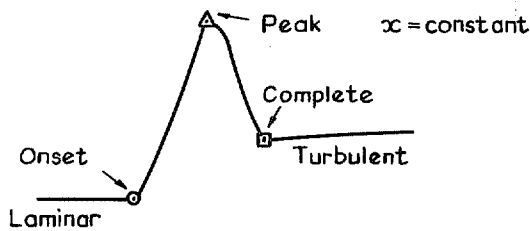


FIG. 4. Variation of probe recovery factor with mass flow (Orifice used for traverses)



Sketch of hot-film signal $V R/m$

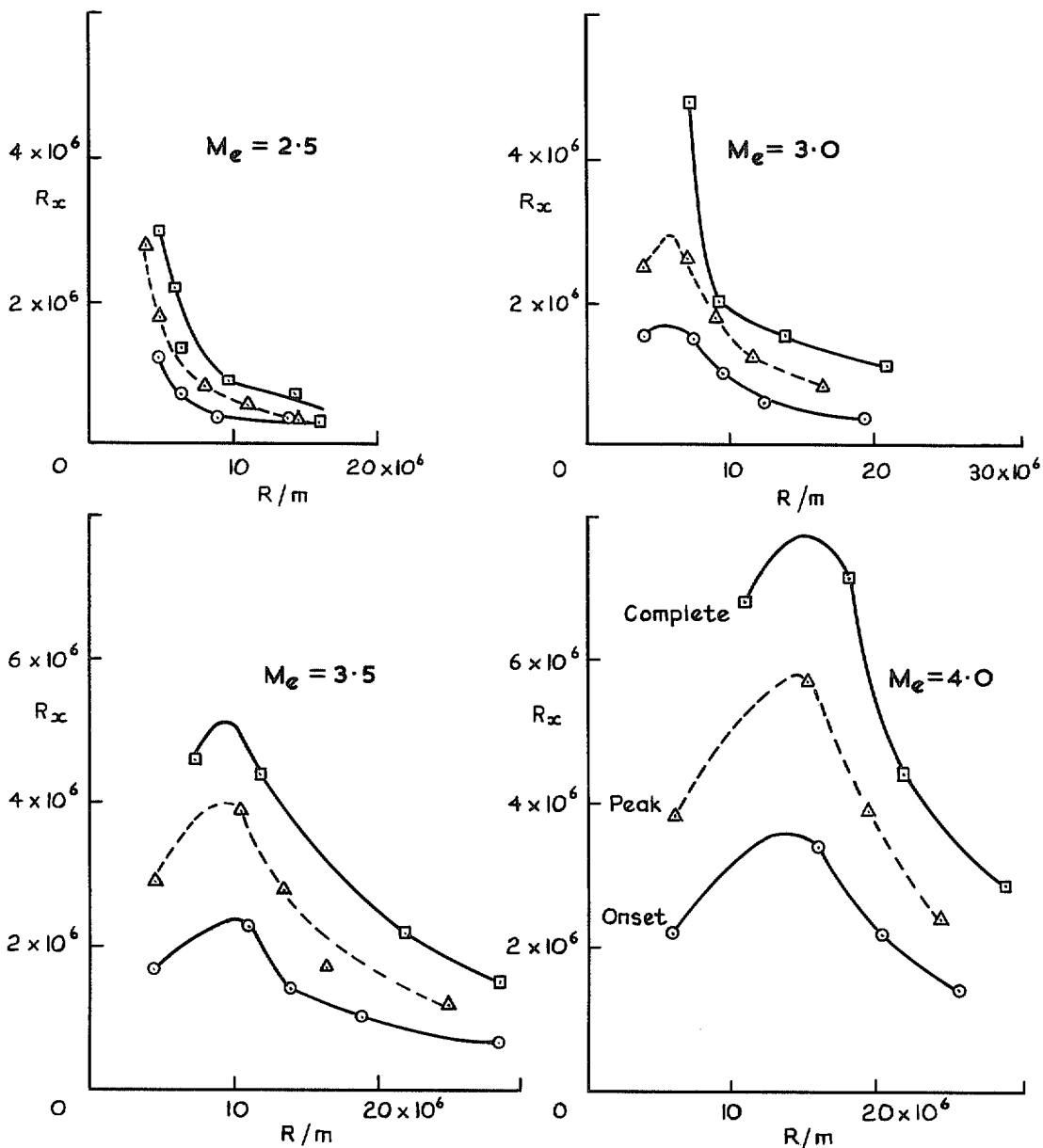


FIG. 5. Variation of transition Reynolds number with unit Reynolds number (0.28 mm dia ballotini)

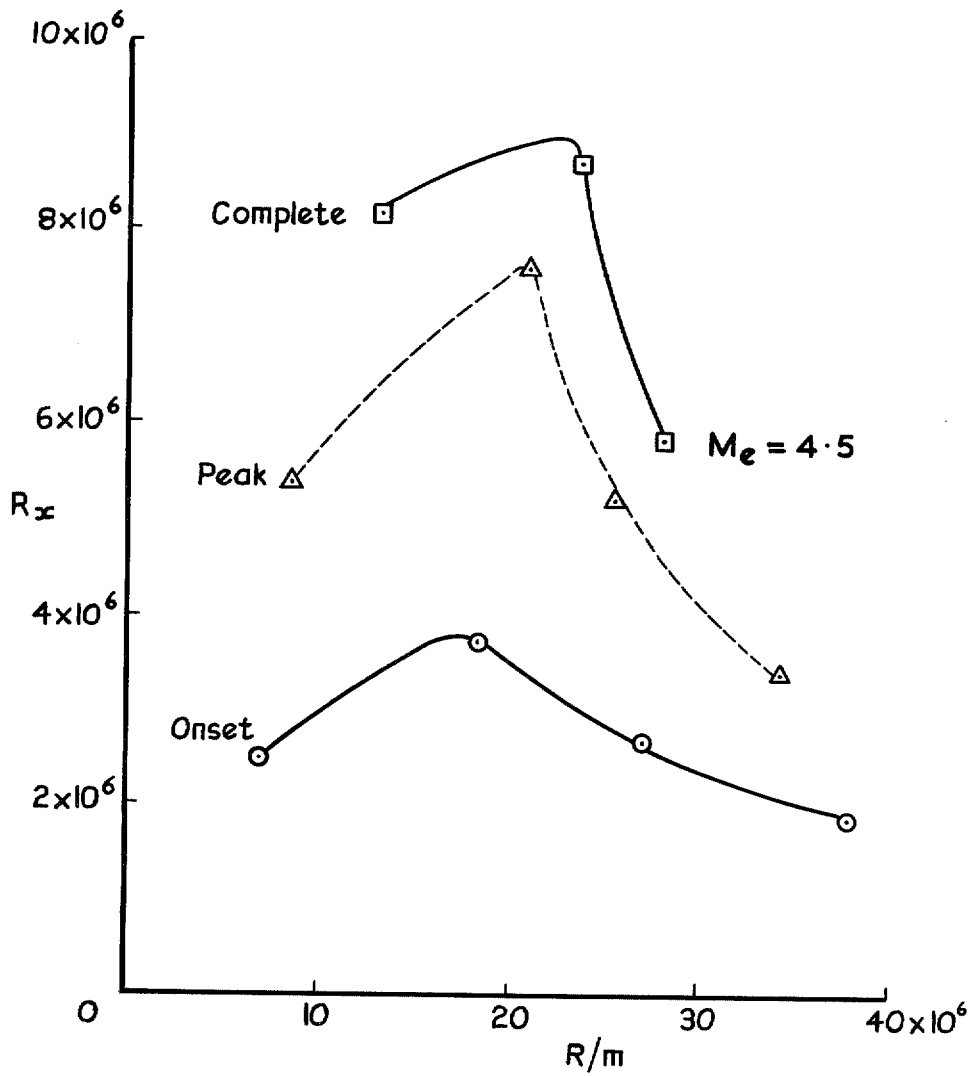


FIG. 5. Continued

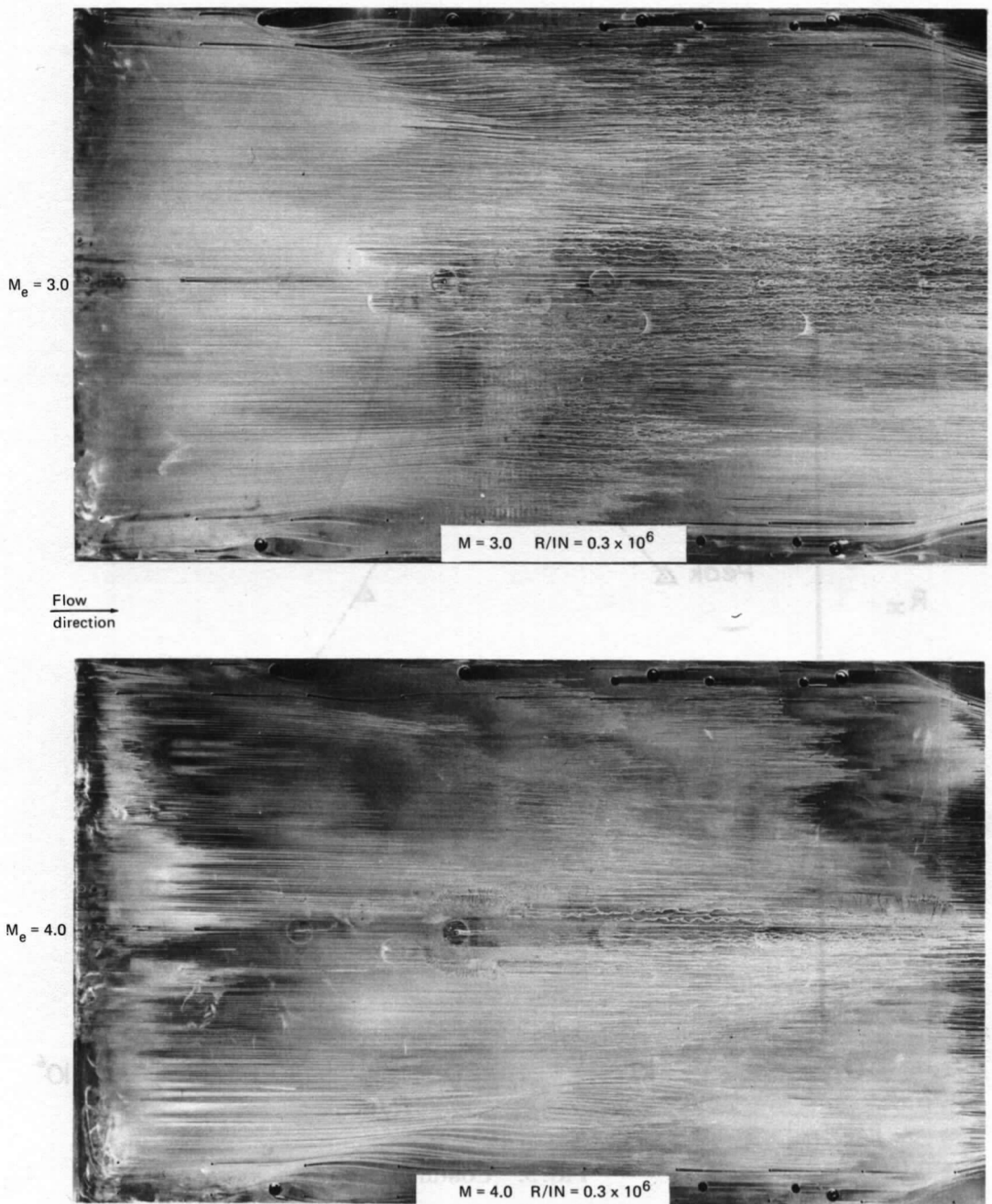
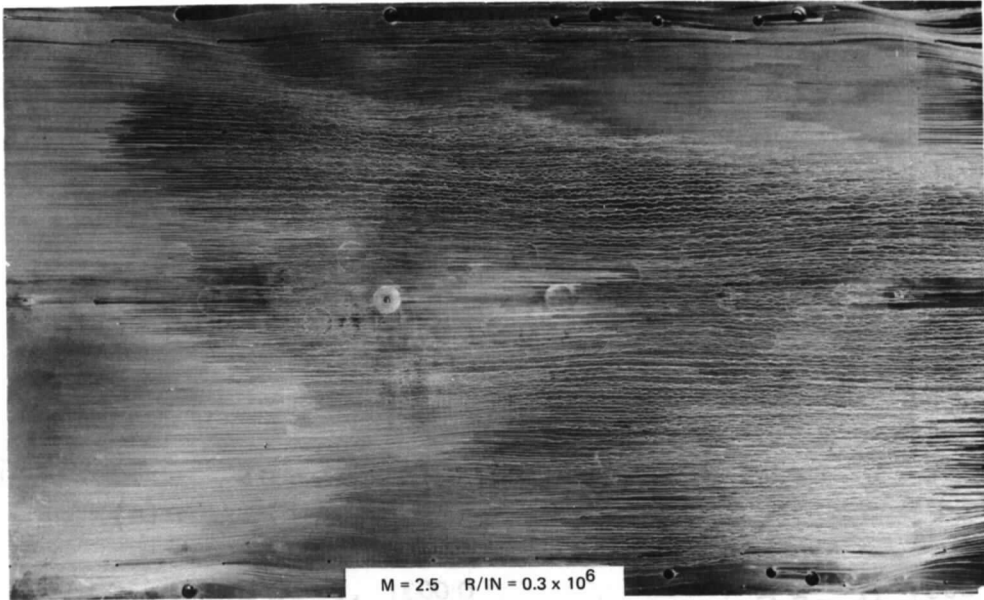
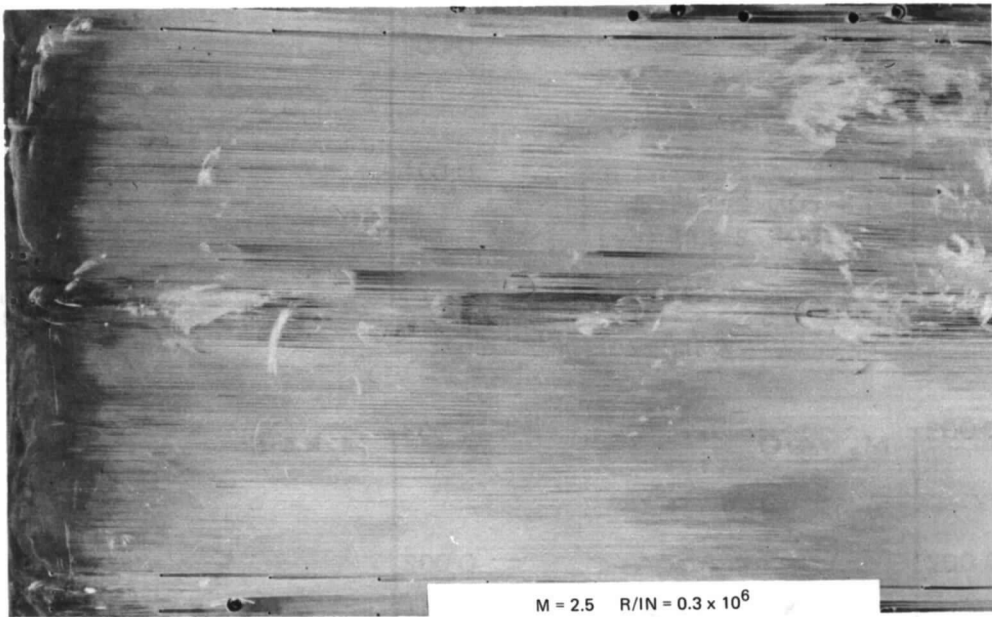


FIG. 6. Oil flow on flat plate without side fences showing surface shock waves, $M_e = 3.0$ and 4.0 ($R = 1.2 \times 10^7/m$)



Without side fences



With side fences

FIG. 7. Oil flow on flat plate showing elimination of surface shock waves with side fences, $M_e = 2.5$
($R = 1.2 \times 10^7/m$)

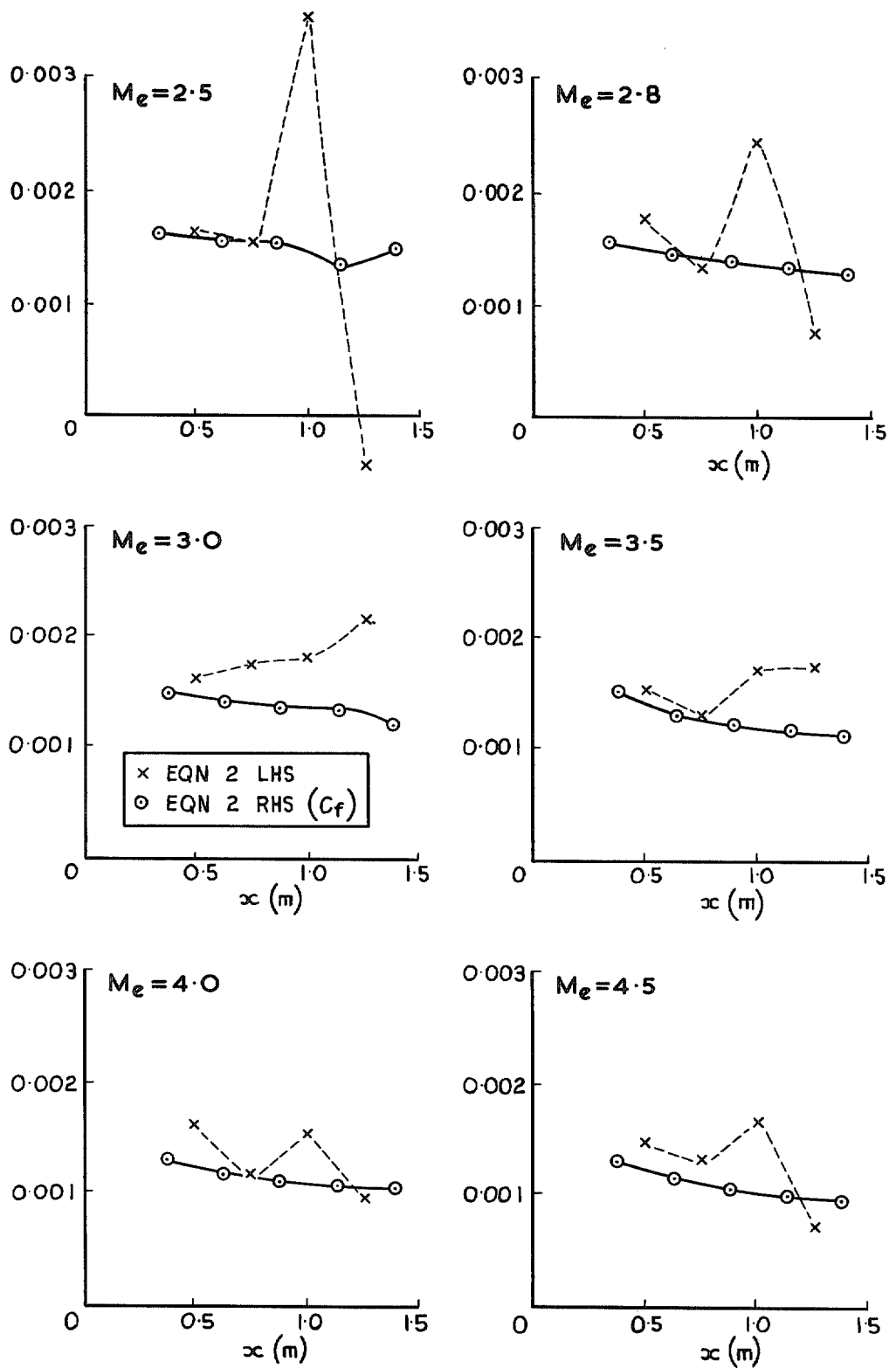


FIG. 8. Variation of terms in momentum balance with distance from leading-edge ($R = 1.9510^7/m$)

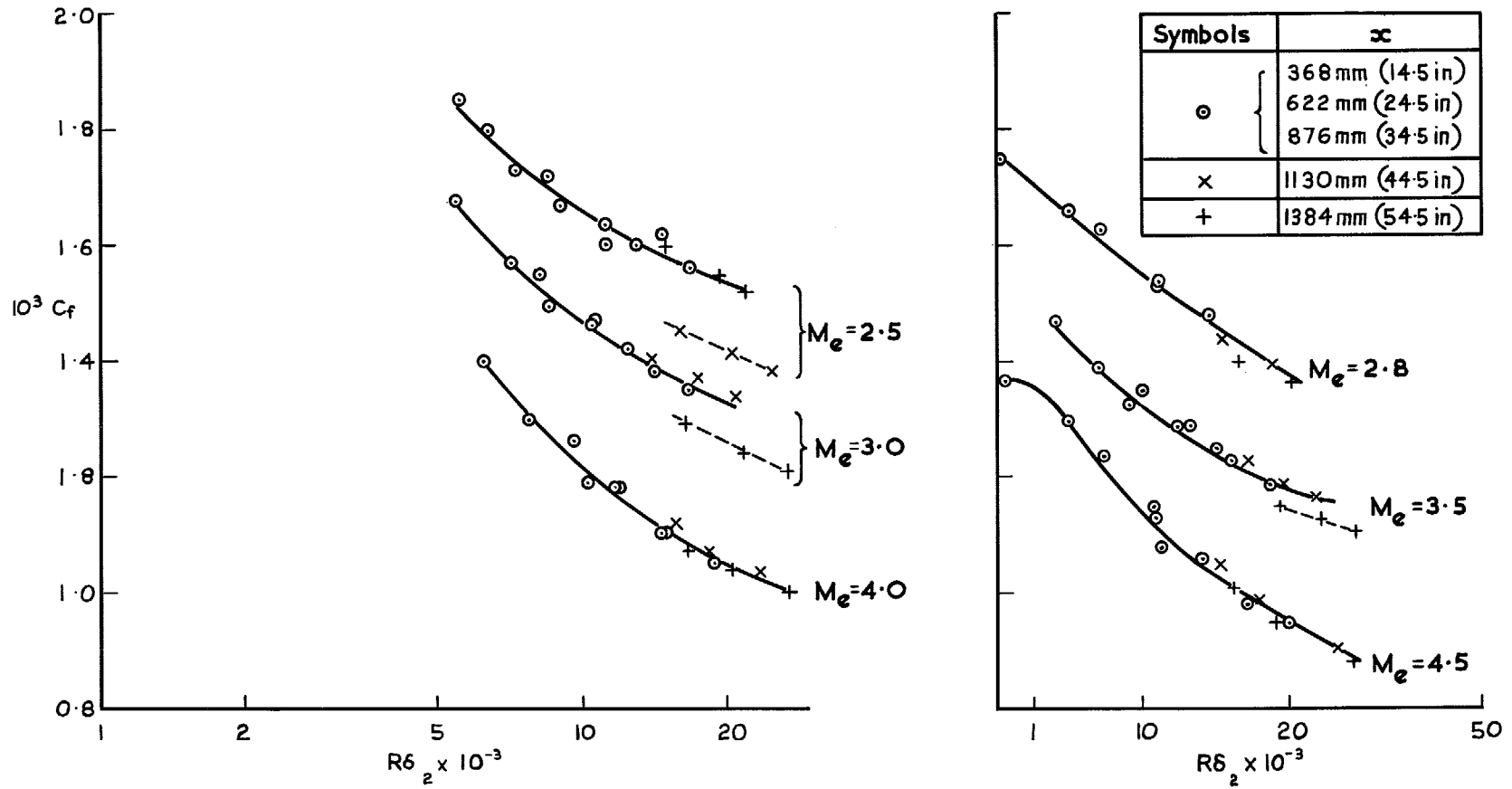


FIG. 9. Variation of skin friction coefficient with momentum thickness Reynolds number (no side fences)

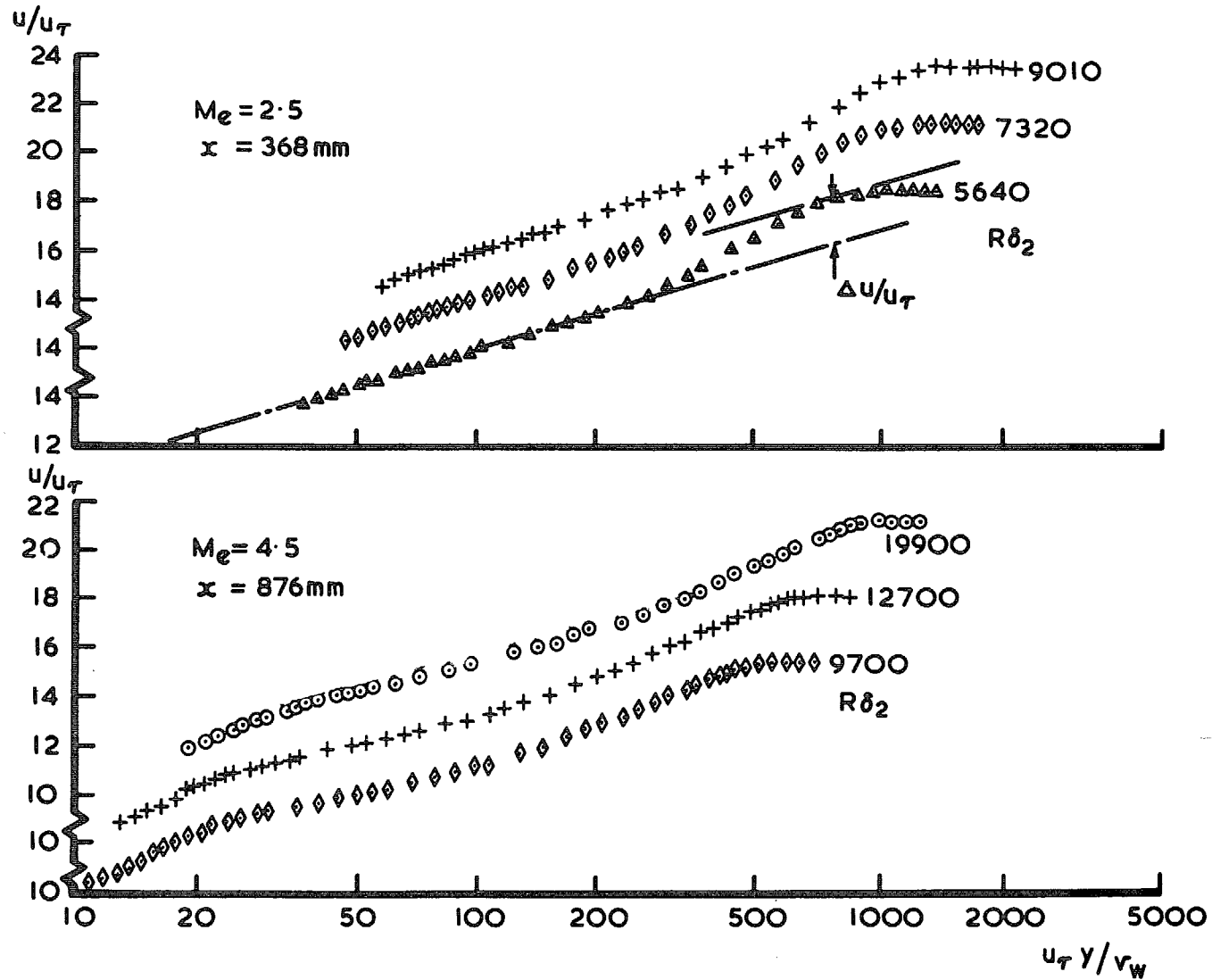


FIG. 10. Typical velocity profiles

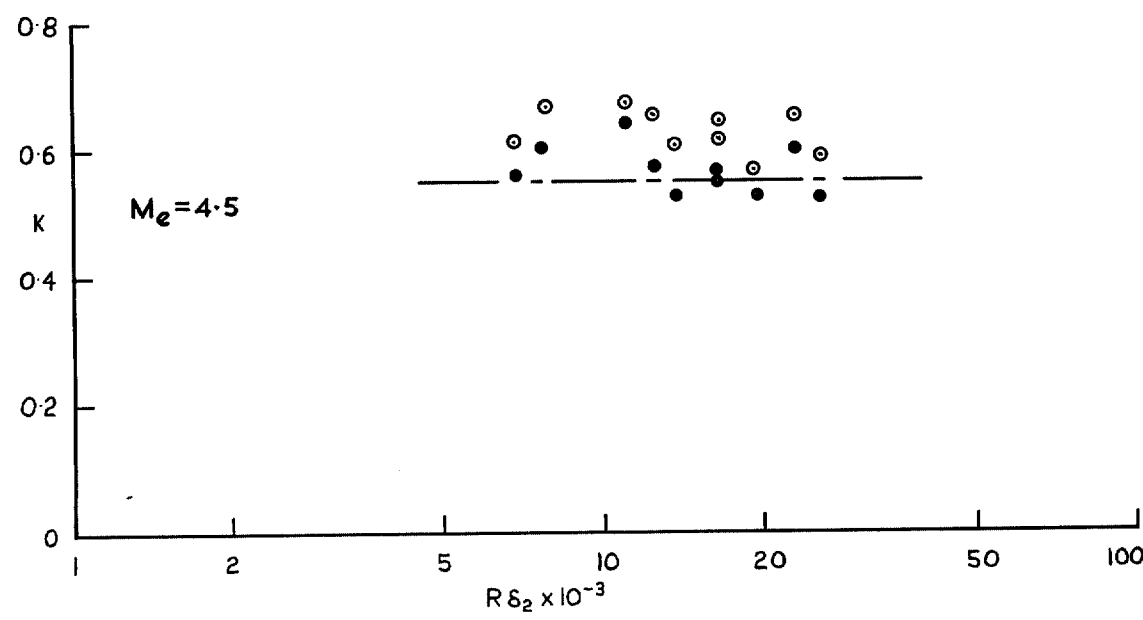
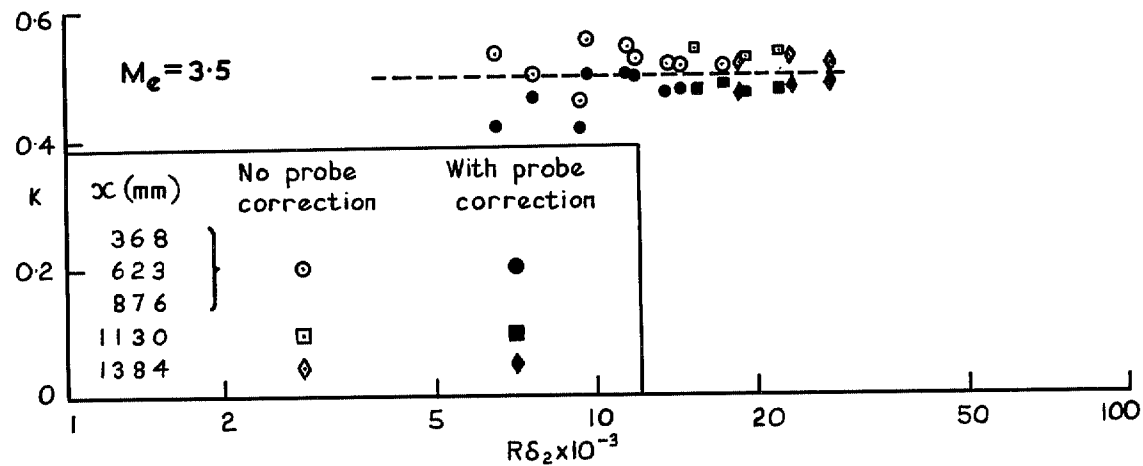
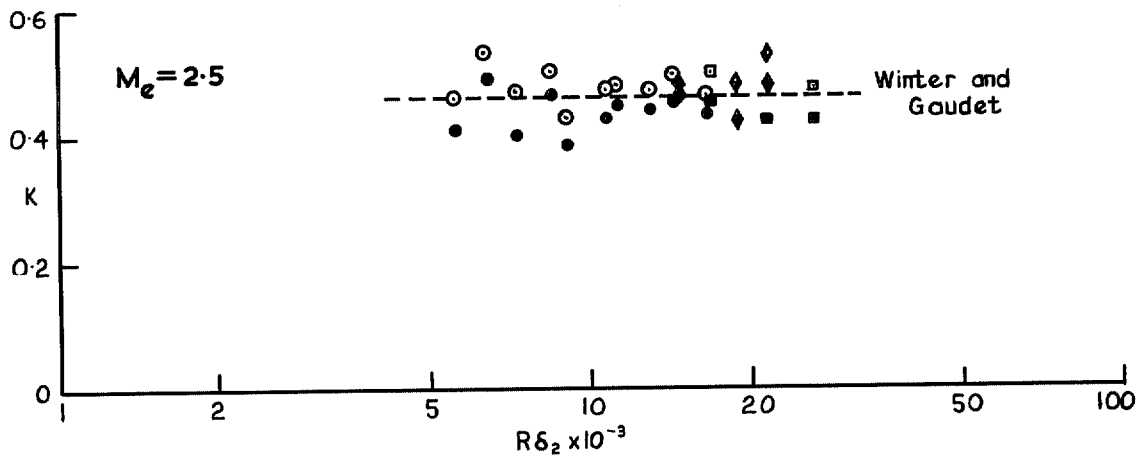


FIG. 11. Van Karman constant for logarithmic region of velocity profiles

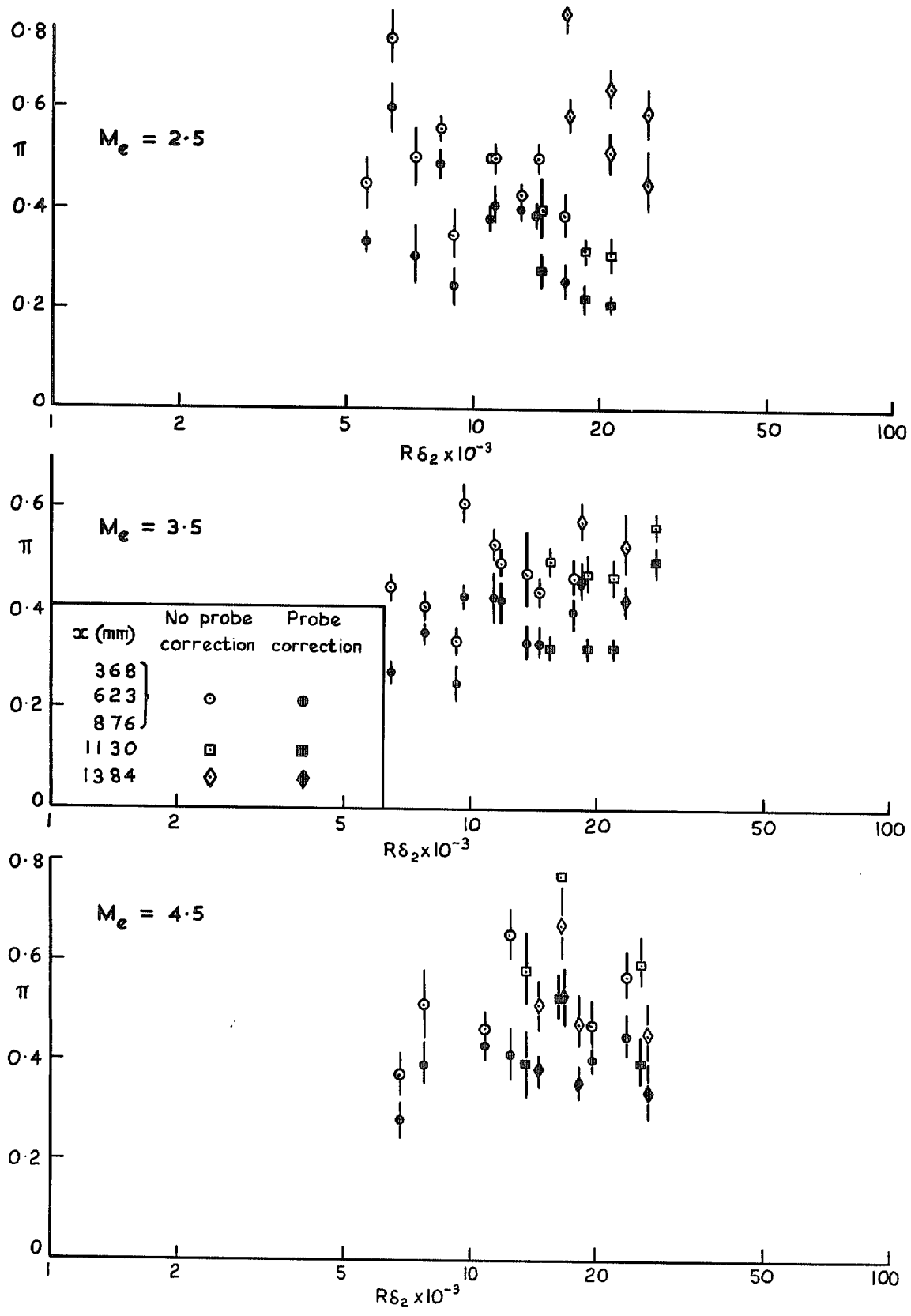


FIG. 12. Variation of wake component with Mach number and Reynolds number

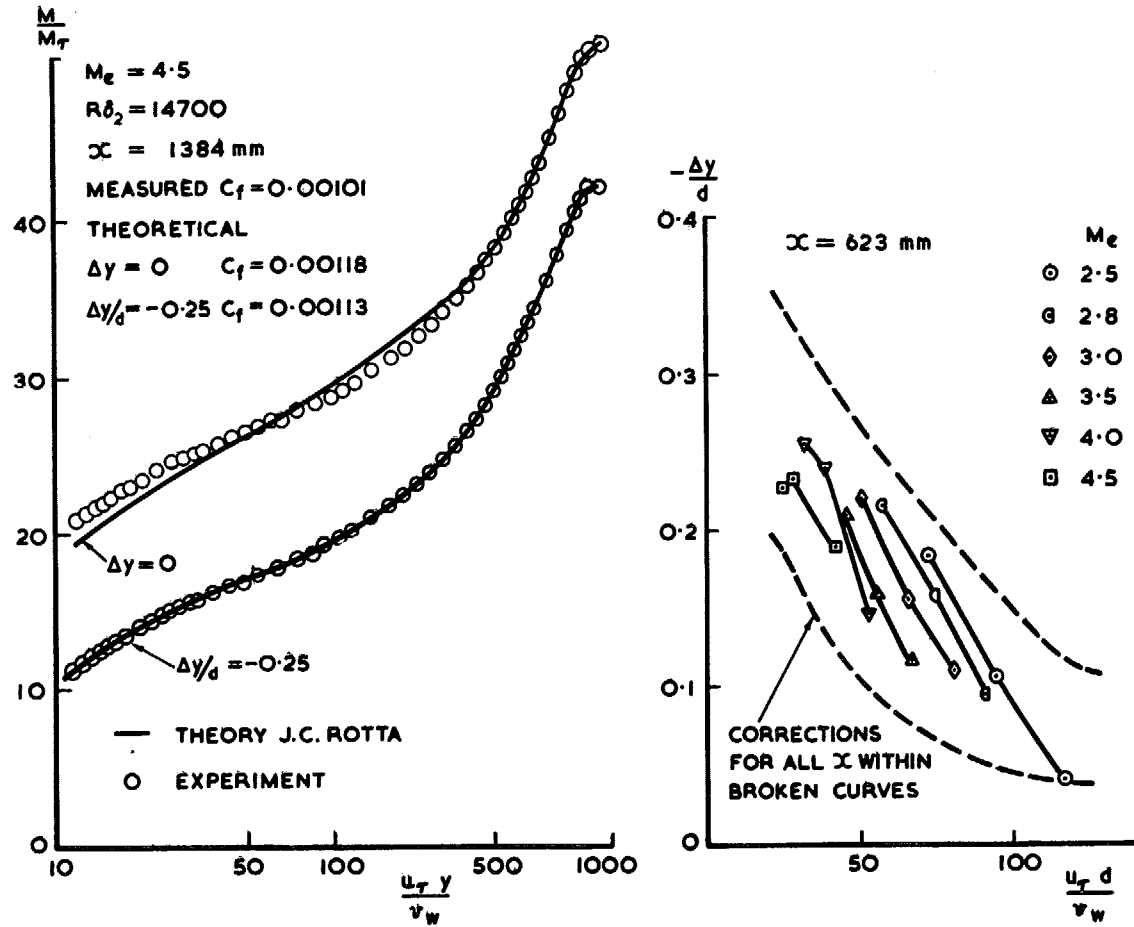


FIG. 13. Pitot probe corrections

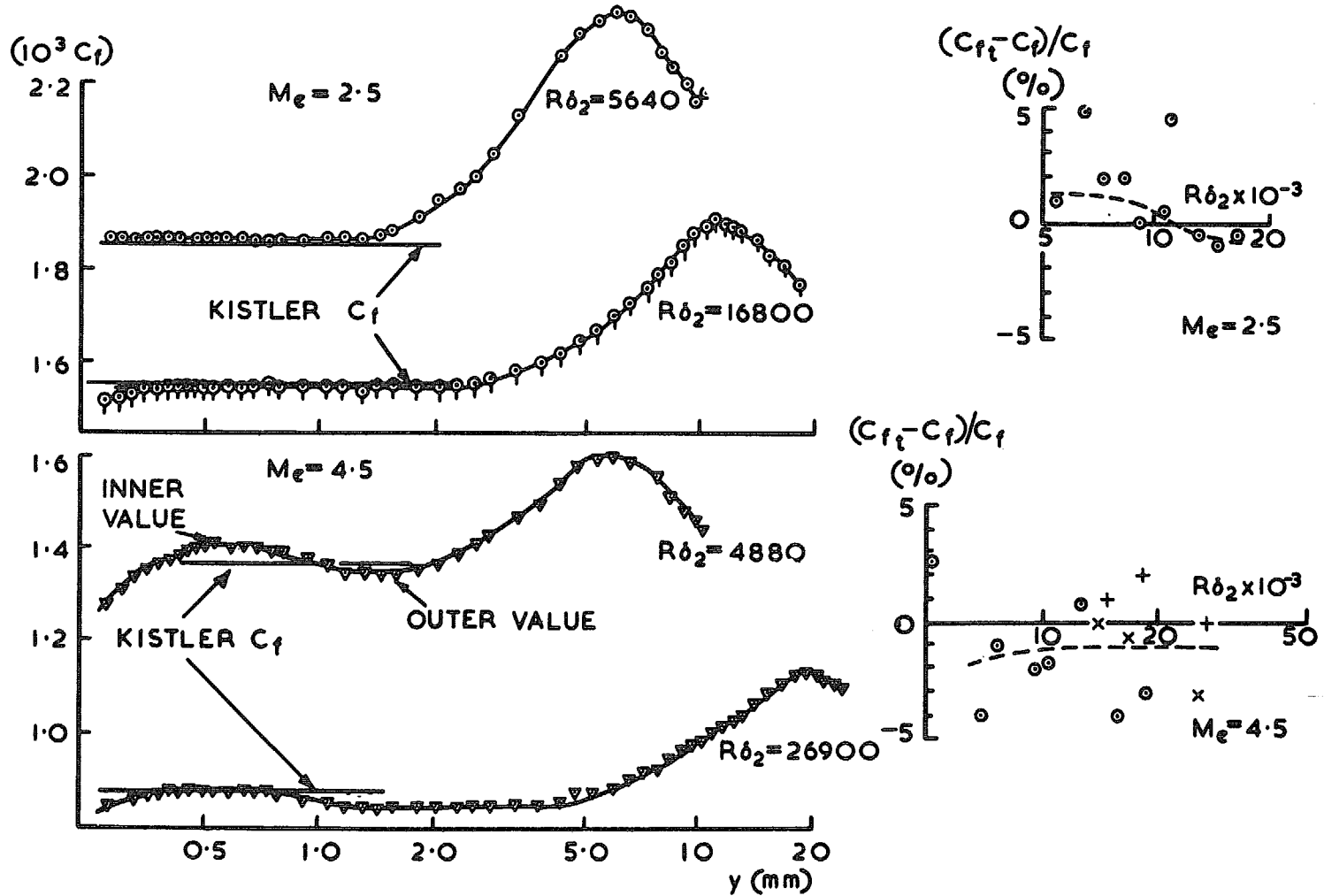


FIG. 14. Skin-friction coefficients derived from Fenter and Stalmach law of wall

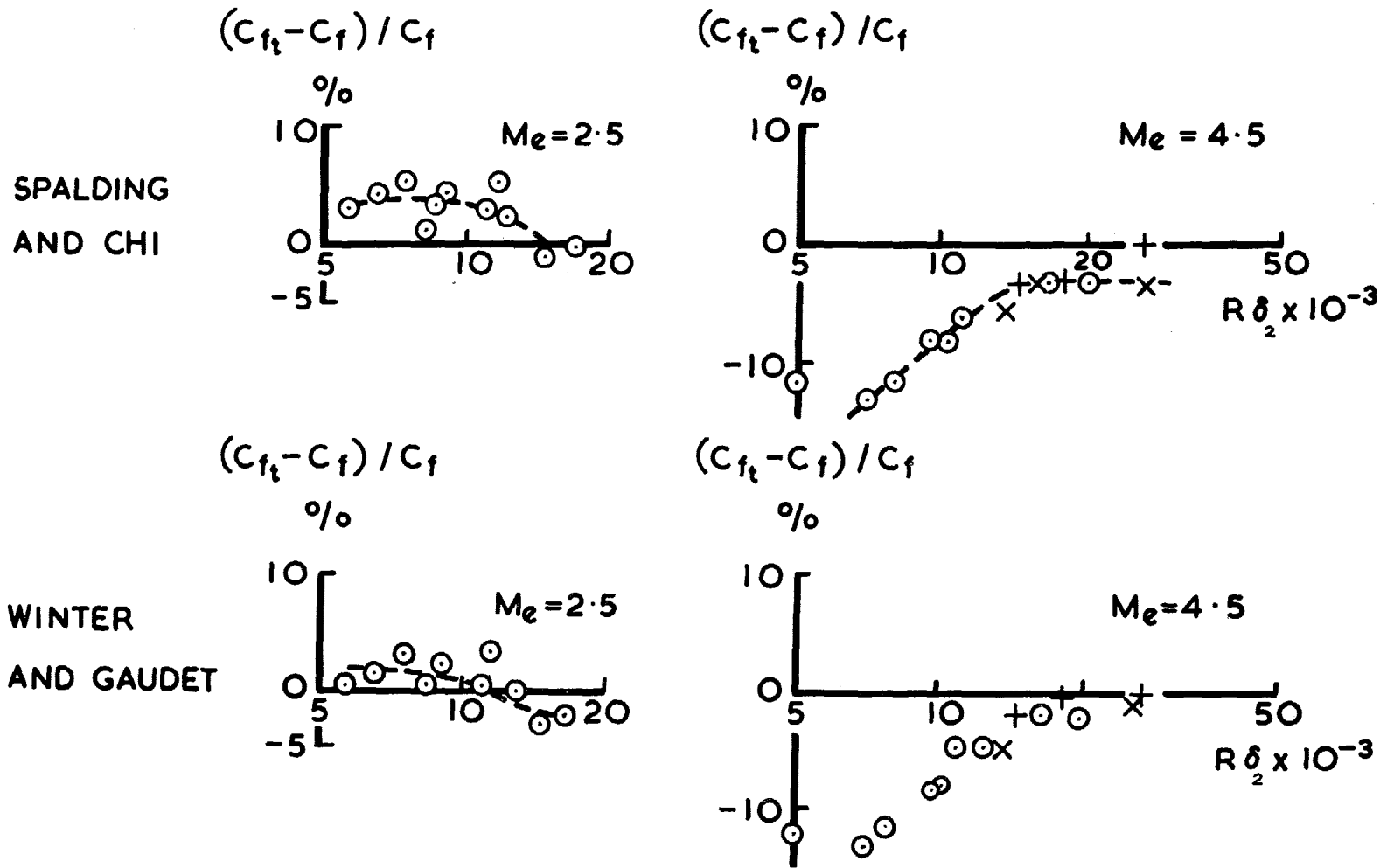


FIG. 15. Comparison of estimated and measured skin-friction coefficients

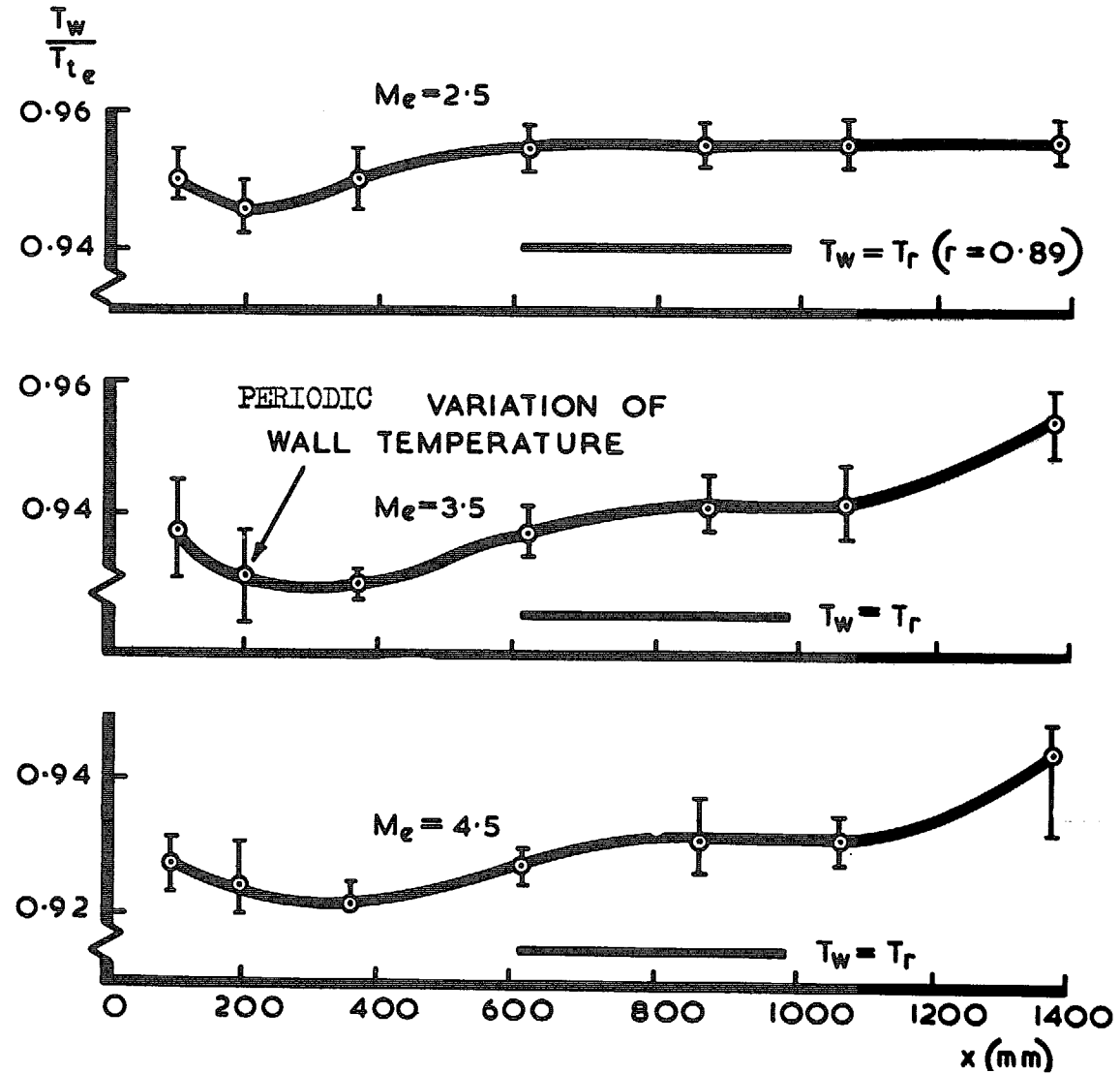


FIG. 16. Variation of wall/total temperature ratio along plate

$$F = \frac{T_t - T_w}{T_{te} - T_w}$$

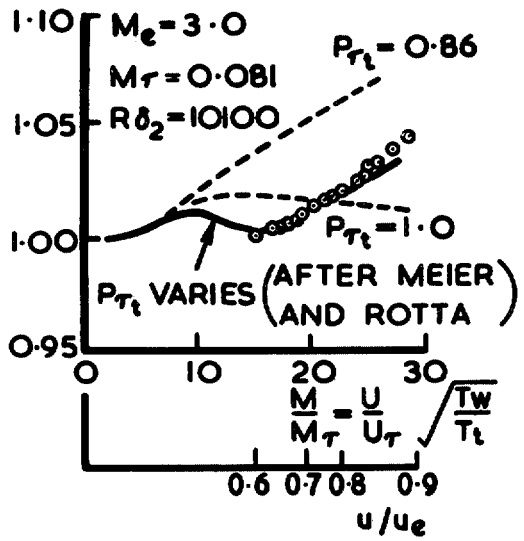
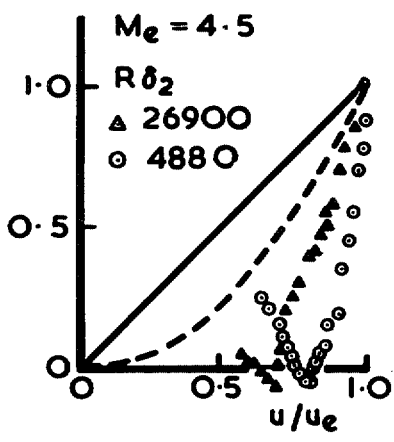
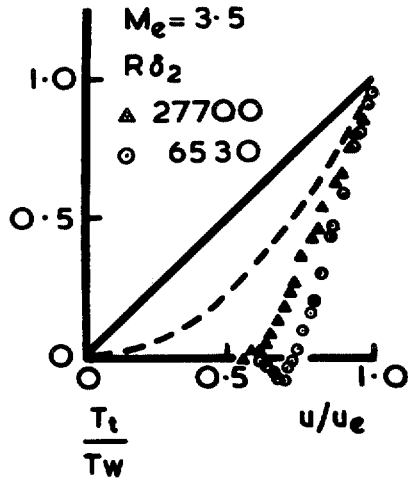
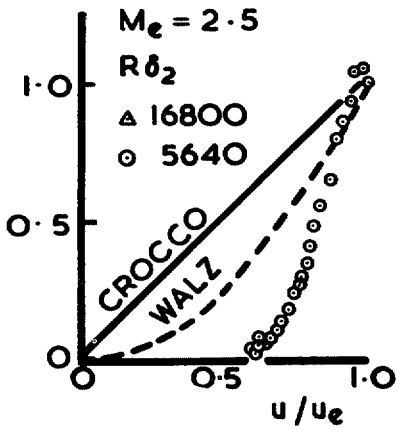


FIG. 17. Variation of total temperature with velocity ratio

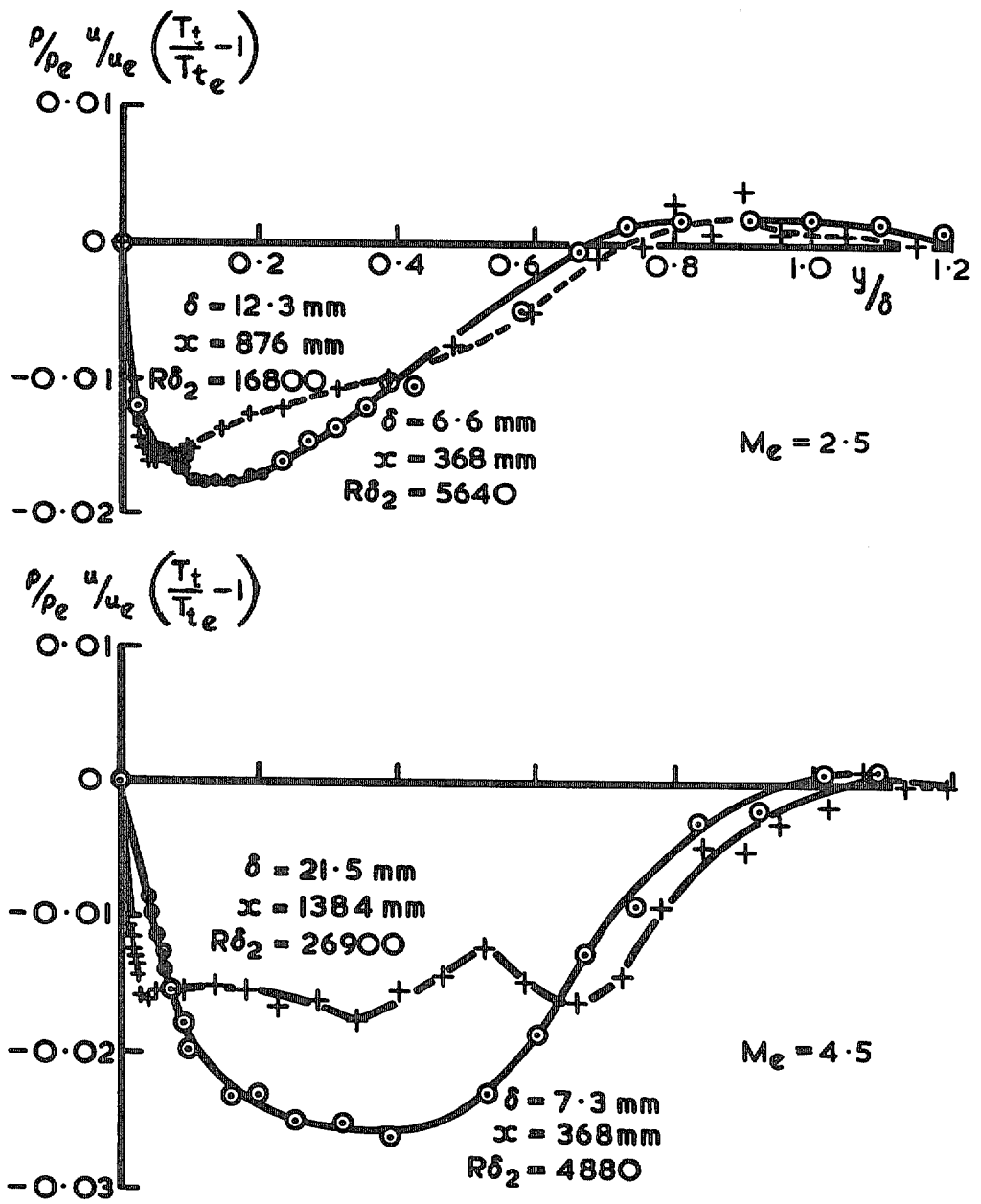


FIG. 18. Energy flux across the boundary layer

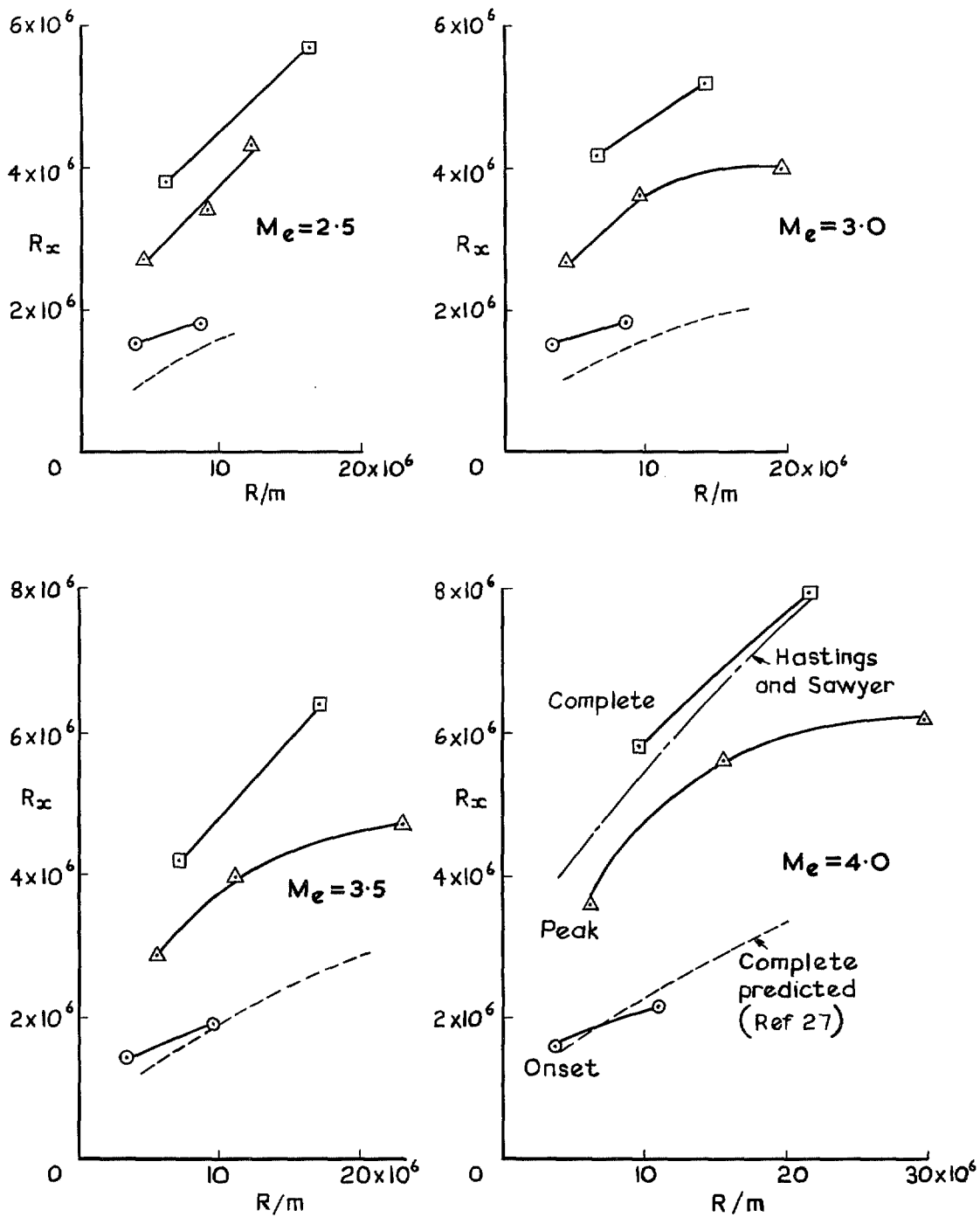


FIG. 19. Variation of transition Reynolds number with unit Reynolds number—natural transition

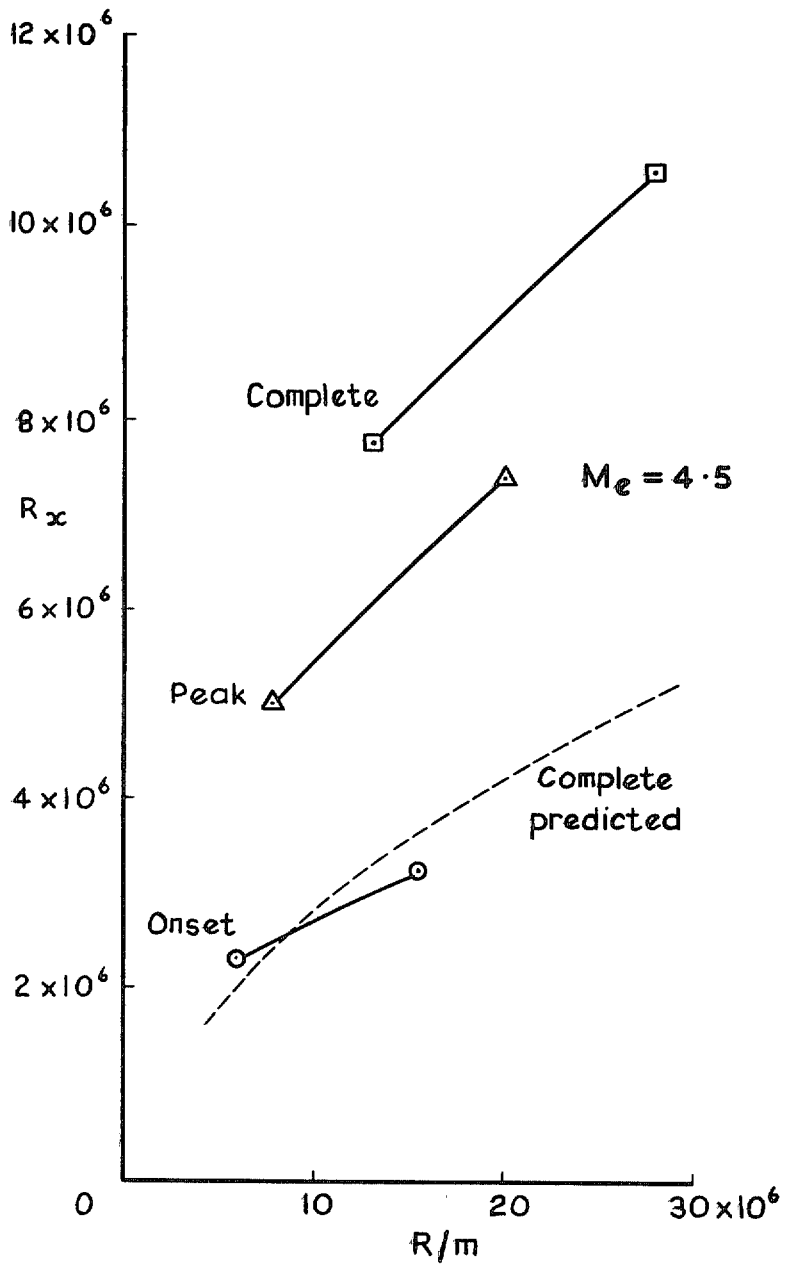


FIG. 19. Continued

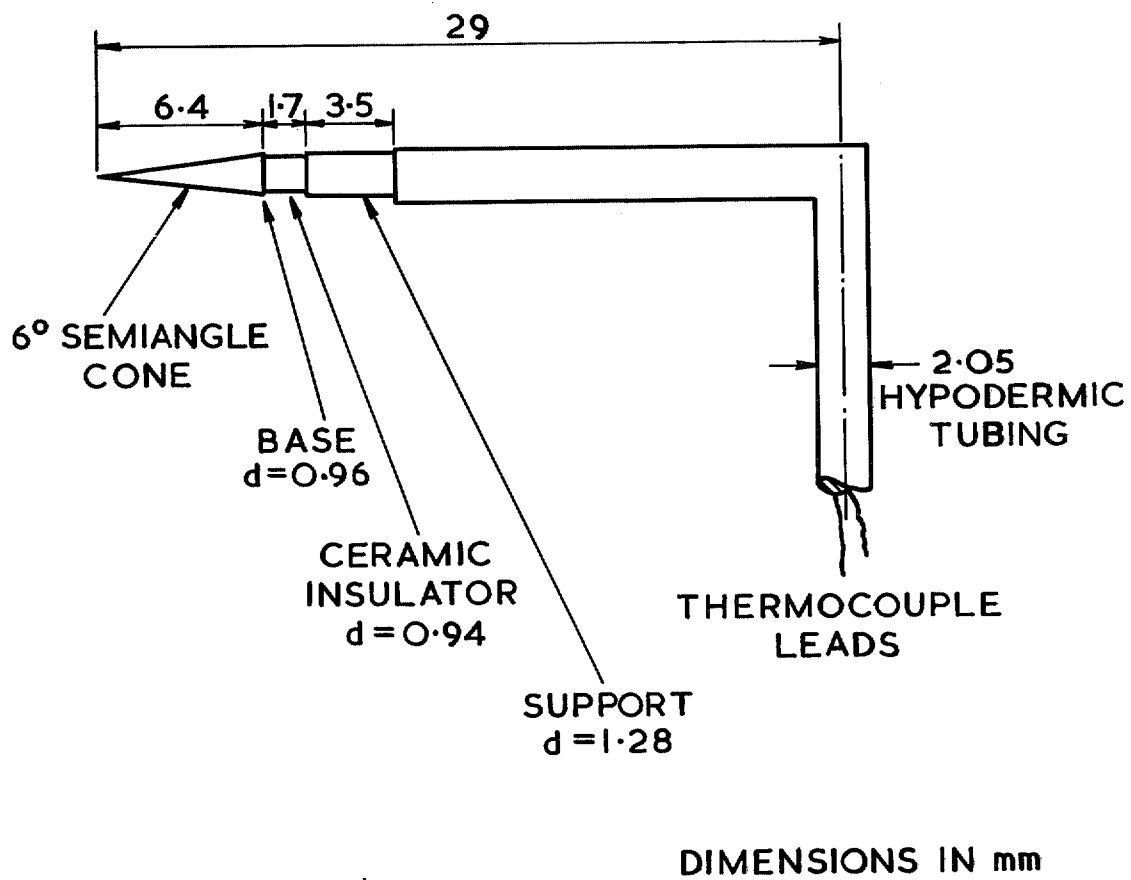


FIG. 20. Equilibrium total temperature probe

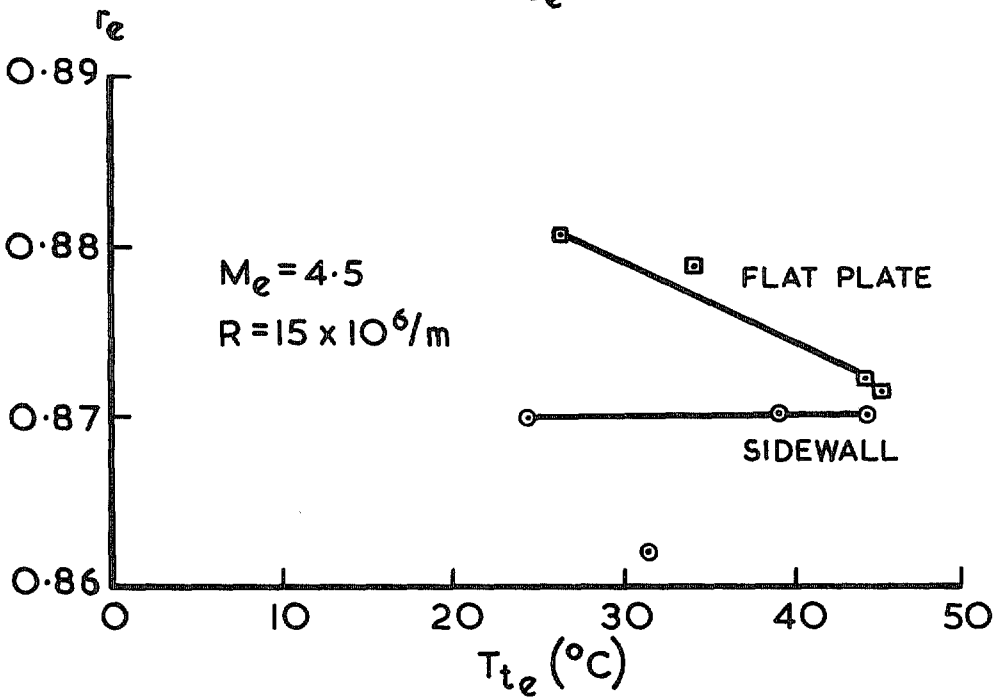
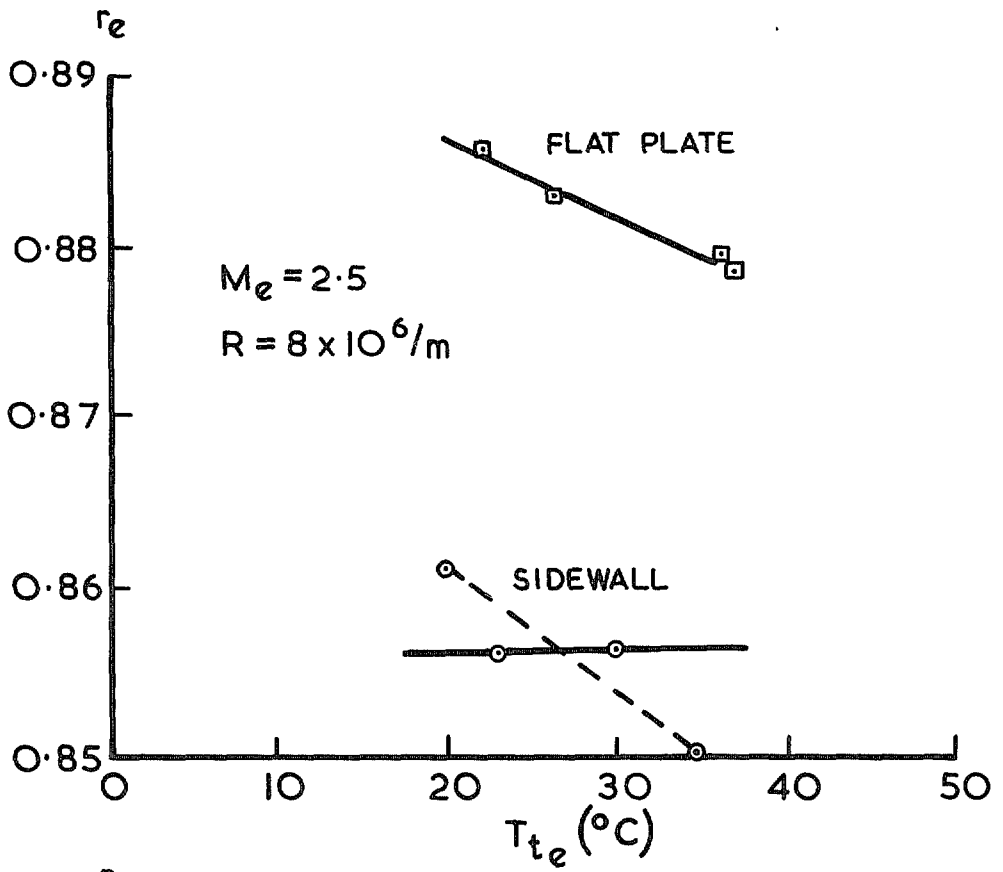


FIG. 21. Recovery factors for equilibrium probes

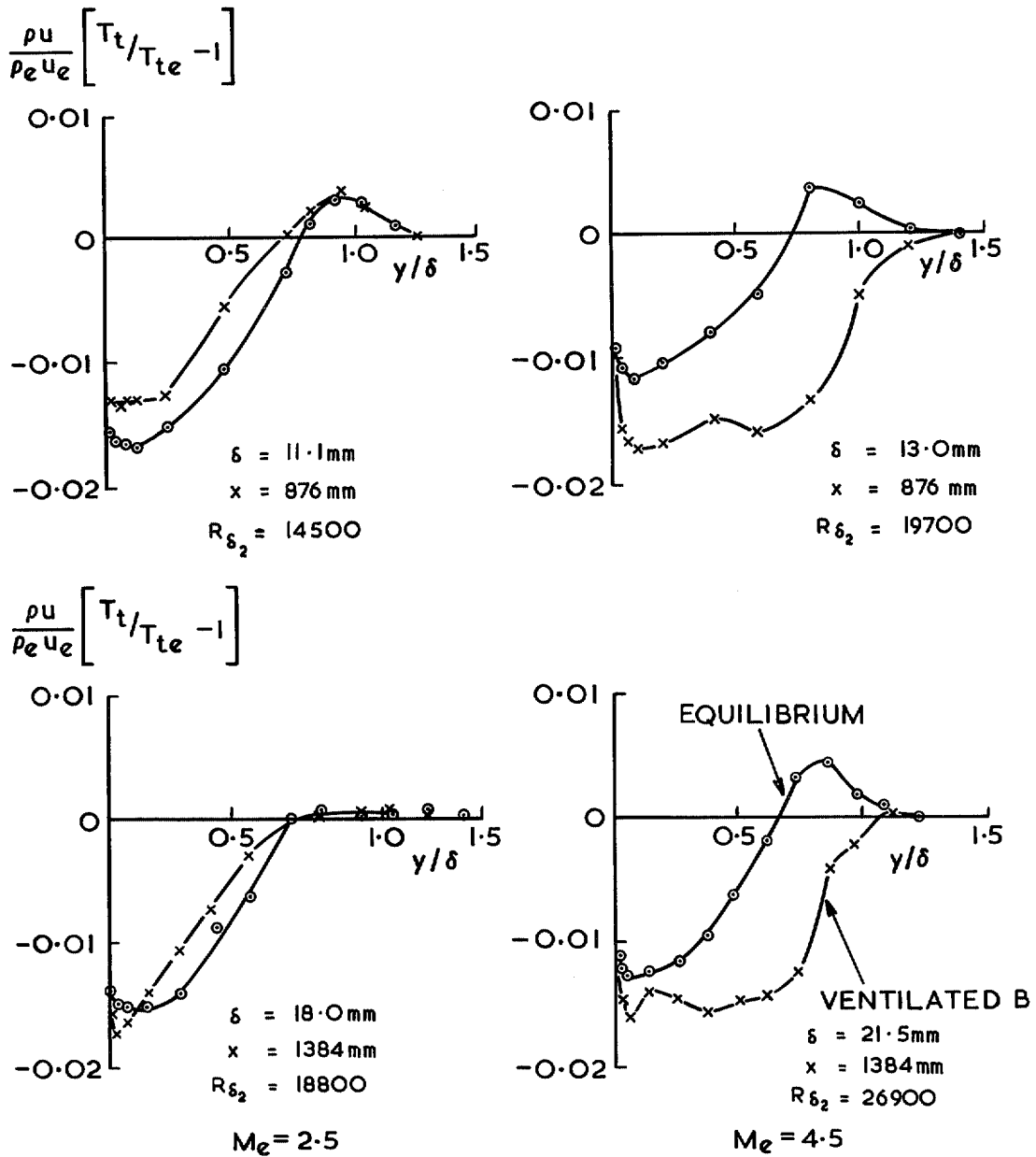


FIG. 22. Energy flux across flat plate boundary layers

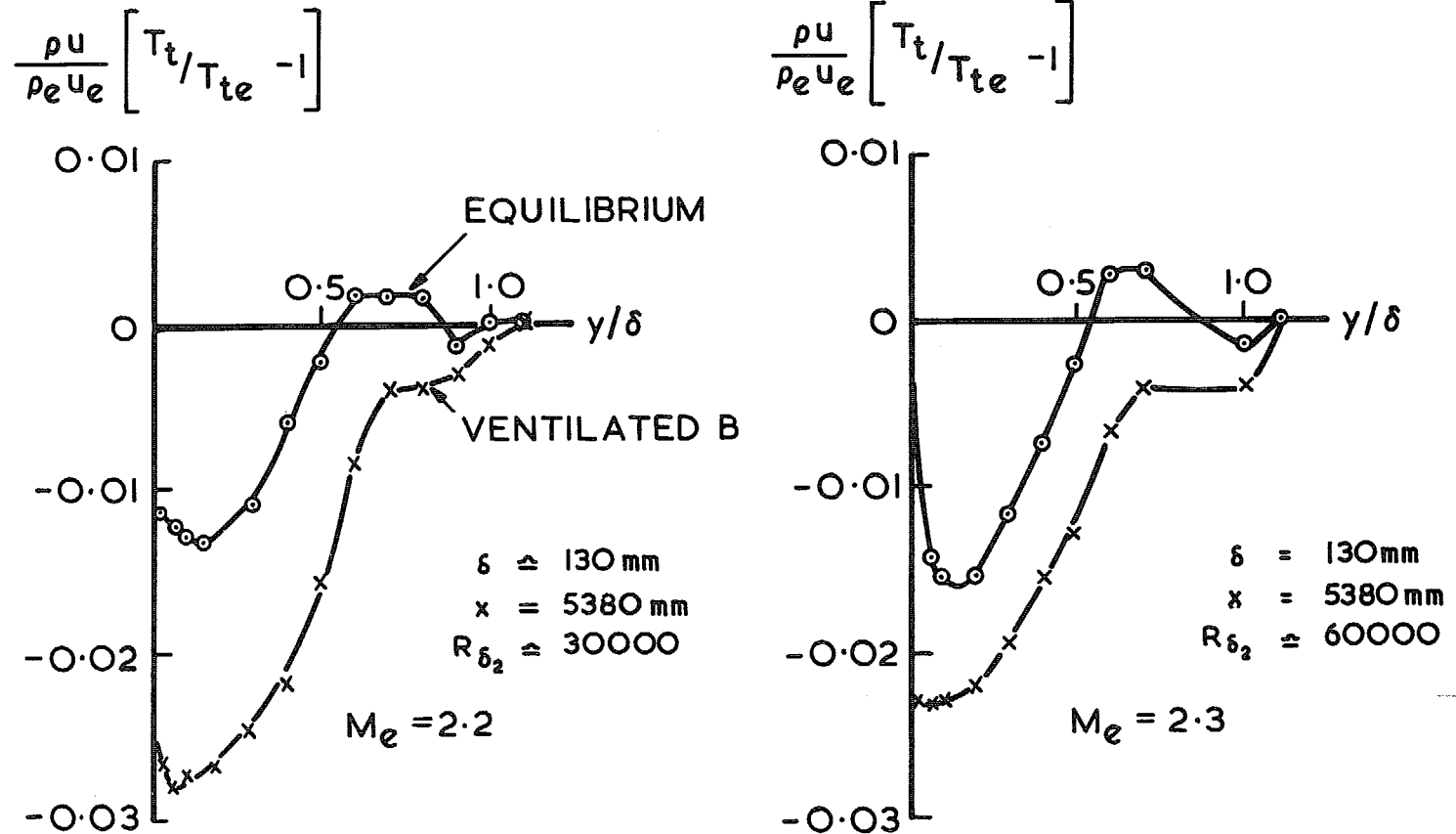


FIG. 23. Energy flux across sidewall boundary layers

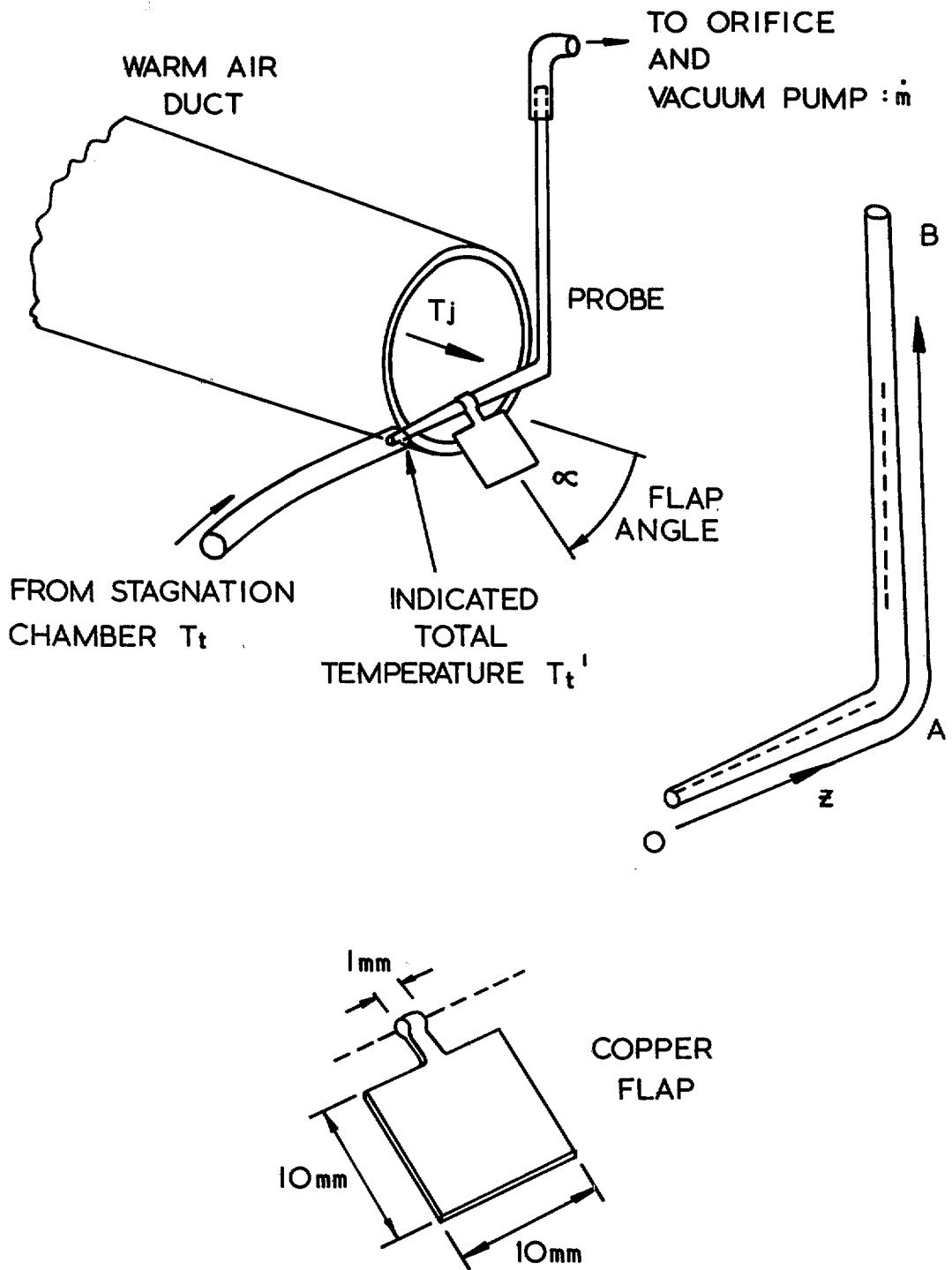
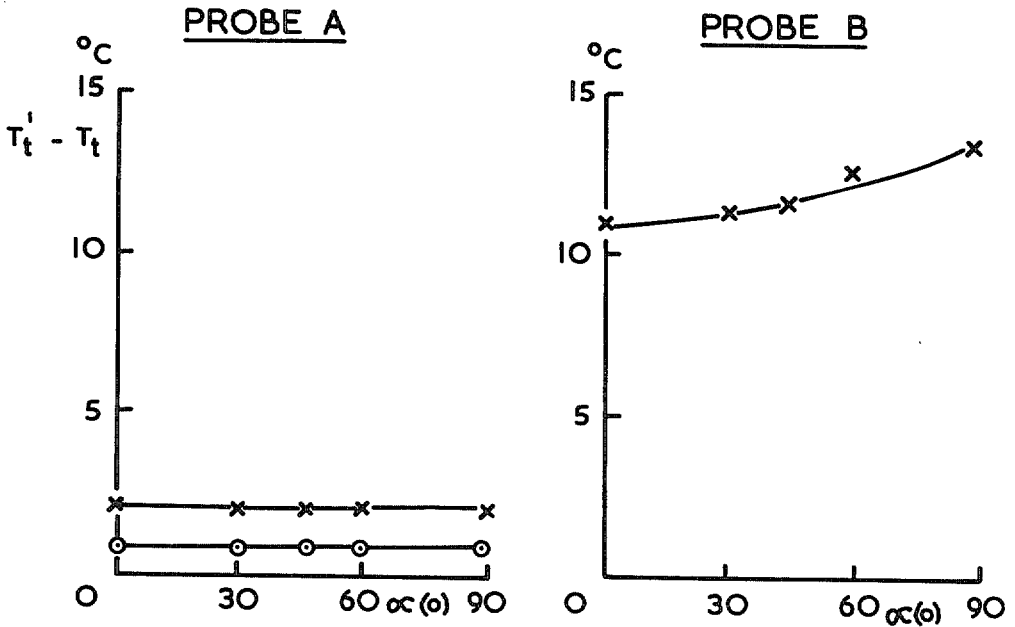
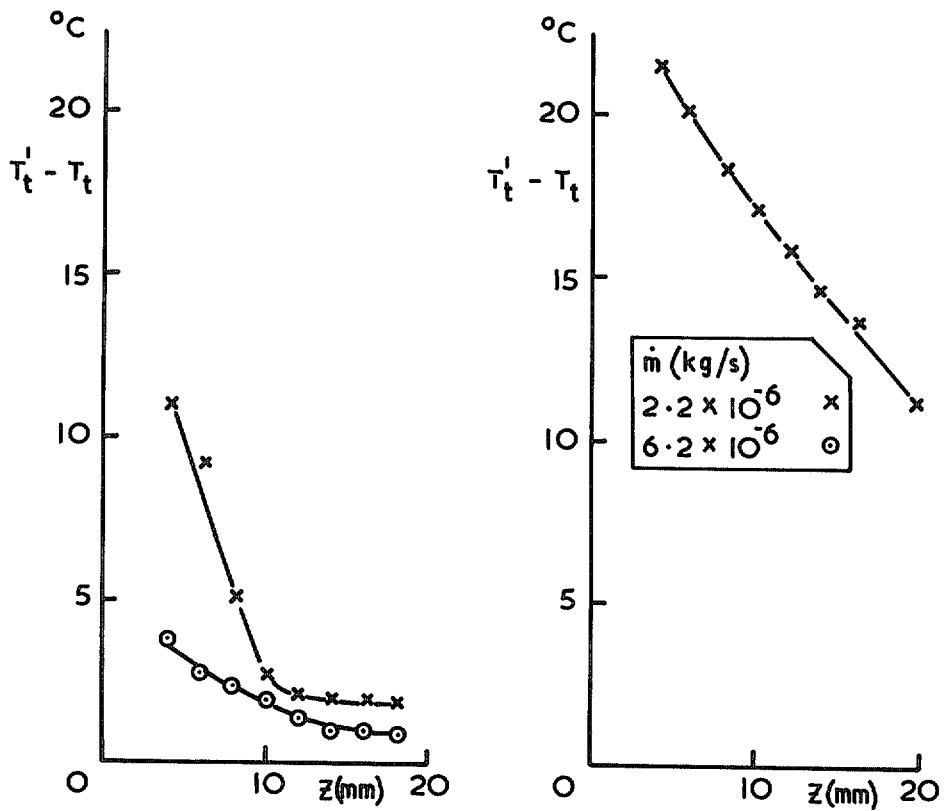


FIG. 24. Laboratory test of ventilated probes

WARMAIR $T_j \approx 60^\circ\text{C}$



(a) FLAP ANGLE VARYING, $z = 18$ mm



(b) FLAP ANGLE 90° , z VARYING

FIG. 25. Ventilated probe comparison

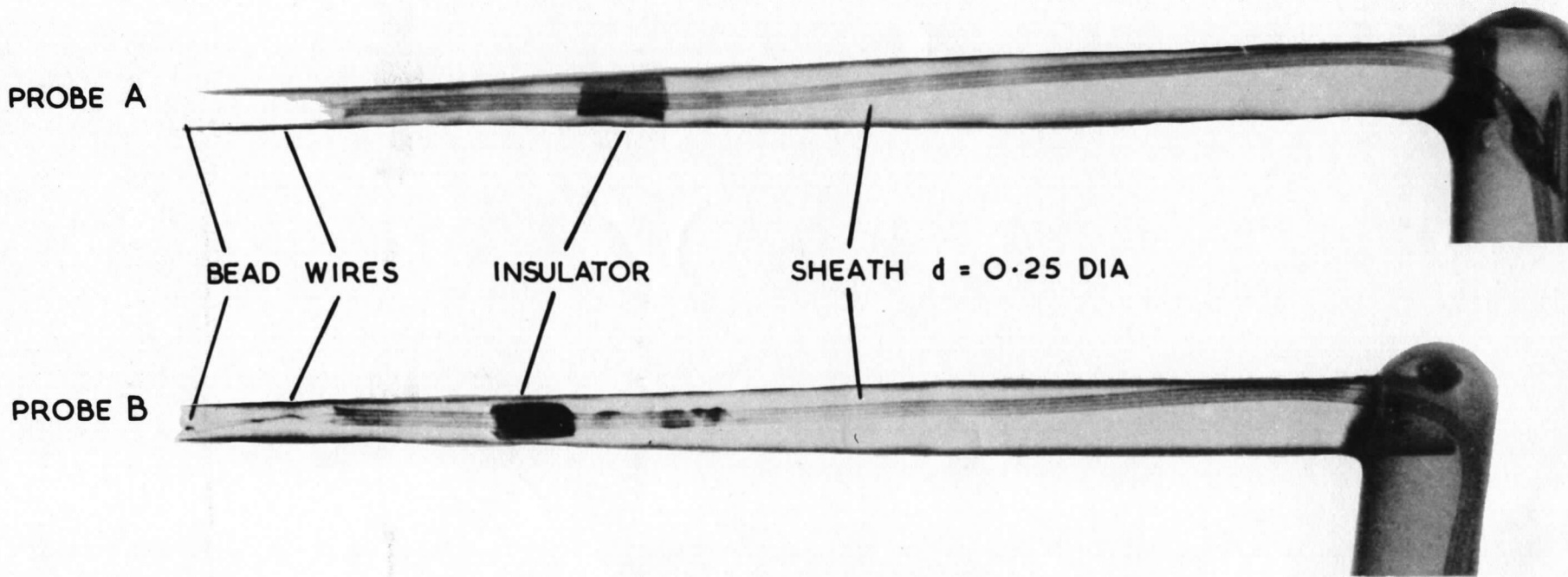
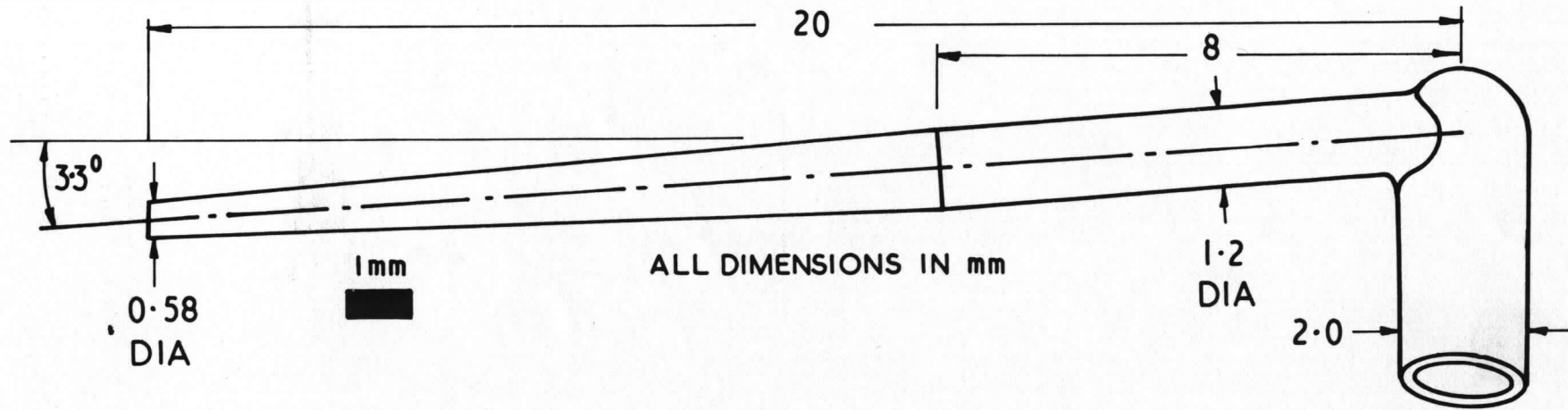


FIG. 26. X-ray Photographs of probes A and B

© Crown copyright 1976

HER MAJESTY'S STATIONERY OFFICE

Government Bookshops

49 High Holborn, London WC1V 6HB
13a Castle Street, Edinburgh EH2 3AR
41 The Hayes, Cardiff CF1 1JW
Brazennose Street, Manchester M60 8AS
Souhey House, Wine Street, Bristol BS1 2BQ
258 Broad Street, Birmingham B1 2HE
80 Chichester Street, Belfast BT1 4JY

*Government Publications are also available
through booksellers*