

INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorwort
2. Features
3. Normen
4. Konstruktion
5. Bauformen
6. Schutzart
7. Kühlung
8. Isolierung
9. Lagerung
10. Schwingungsstärke
11. Geräusche
12. Anstrich
13. Nennspannungen
14. Umgebungstemperatur
15. Typenleistungen
16. Überlastfähigkeit
17. Frequenzumrichterbetrieb
18. Klemmenkästen
19. Motorschutz
20. Zubehör
21. Prüfungen
22. Datenblätter
23. Maßzeichnungen

CONTENTS

1. Preface
2. Features
3. Standards
4. Construction
5. Configurations
6. Degree of Protection
7. Cooling
8. Insulation
9. Bearings
10. Vibration Severity
11. Noise
12. Paint Finish
13. Voltage Ratings
14. Ambient Temperature
15. Unit Rating
16. Overload Capability
17. Frequency Converter Operation
18. Terminal Boxes
19. Motor Protection
20. Accessories
21. Tests
22. Datasheets
23. Dimension Drawings

1. VORWORT

Die neue Baureihe „Eco“ - große Leistung zum kleinen Preis

Die Bedeutung von Kosteneffizienz und Wirtschaftlichkeit, der weltweite Bedarf an Standard-Hochspannungsmotoren und stetig wachsende Stückzahlen - das sind die wichtigsten Gründe für die neue Baureihe „Eco“:

Maschinen der Baureihe „Eco“ kommen in den unterschiedlichsten Branchen wie Öl, Gas, Papier, Chemie oder Stahl zum Einsatz. Sie werden dort als Antriebe für Pumpen, Verdichter, Gebläse, Refiner, Mühlen usw. verwendet.

Die neue Baureihe „Eco“ setzt Maßstäbe bei allen Standardanwendungen!

(Erstellt 08/2008)

1. PREFACE

The New Eco Series – High Performance, Low Price

The significance of cost effectiveness and profitability, the global need for standard high voltage motors, and the steady increase in sales quantities – these were the main reasons for developing the new Eco series.

Motors of the Eco series are deployed in the most diverse sectors, including the oil, gas, paper, chemical, or steel industries. They are used to drive pumps, compressors, blowers, refiners, mills, among other things.

The new Eco series redefines the benchmarks for all standard deployment scenarios!

(Created 08/2008)

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. / *Subject to technical modification and error.*

2. FEATURES

- Ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Guter Wirkungsgrad und geringe Betriebskosten
- Zuverlässige und langlebige Lagerausführungen
- Gute Schwingwerte und geringere Wartungskosten
- Wicklungen in Wärmeklasse F (VPI)
- Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer
- Hohe Belastbarkeit
- Niedrige Geräuschemissionen

3. NORMEN

Die Motoren entsprechen den aktuellen europäischen Normen EN60034 und IEC34.

4. KONSTRUKTION

Die Motoren haben ein verwindungssteifes Graugussgehäuse mit angegossenen Füßen. Das Gehäusedesign garantiert eine optimale Kühlung und sorgt für eine hohe Selbstreinigung.

5. BAUFORMEN

Die Motoren sind in den Bauformen IM B3 und IM V1 lieferbar. Sonderausführungen wie z. B. IM B35 sind auf Anfrage möglich.

6. SCHUTZART

Die Motoren sind in Schutzart IP55 ausgeführt. Höhere Schutzarten sind auf Anfrage lieferbar.

7. KÜHLUNG

Die Motoren sind in Kühlart IC 411 ausgeführt, wobei die im Motor entstehende Verlustwärme an das Motorgehäuse abgegeben und von der Kühlluft des Außenlüfters über die Kühlrippen abgeführt wird. 2-polige Motoren werden mit einem drehrichtungsabhängigen Außenlüfter gefertigt, alle übrigen Motoren haben grundsätzlich drehrichtungsunabhängige Außenlüfter. Der Innenluftkreislauf ist drehrichtungsunabhängig. Für Sonderanwendungen wie den Betrieb an einem Frequenzumrichter können Motoren mit Fremdlüftung in Kühlart IC 416 geliefert werden.

8. ISOLIERUNG

Die grundsätzlich tropfenfeste Motorwicklung ist in Wärmeklasse „F“ ausgeführt und wird im VPI-Verfahren (Vacuum Pressure Impregnation) hergestellt. Die thermische Ausnutzung der Motoren erfolgt innerhalb der Wärmeklasse „B“, wodurch sich eine Leistungsreserve ergibt und eine geringe Alterung sichergestellt wird. Die Wicklung ist höchsten mechanischen Belastungen gewachsen, so dass ein Wiedereinschalten nach Netzausfall gegen 100% Restfeld jederzeit möglich ist.

2. FEATURES

- Superior value-for-money ratio
- High power efficiency and low running costs
- Reliable and durable bearing construction
- Great vibration signatures and low maintenance costs
- Windings in temperature class F (VPI)
- Reliability and long life expectancy
- High load capacity
- Low noise emissions

3. STANDARDS

The motors comply with the latest European EN60034 and IEC34 standards.

4. CONSTRUCTION

The motors have a torsionally rigid grey cast iron housing with moulded legs. The housing design guarantees optimal cooling and ensures a high self-cleaning capability.

5. CONFIGURATIONS

The motors are available in the configurations IM B3 and IM V1. Special versions, such as e.g. IM B35, are available upon request.

6. DEGREE OF PROTECTION

The motors feature the IP 55 degree of protection. Higher degrees of protection are available upon request.

7. COOLING

The motors feature the IC 411 cooling type, where the heat loss generated inside the motor is transmitted to the motor housing and dissipated by the cooling air that the external fan moves across the cooling fins. Two-pole motors are manufactured with an external unidirectional fan, whereas all other motors principally come with bi-directional external fans. The internal air circulation is bi-directional. For special applications, such as the operation of a frequency converter, the motors can be delivered with separate ventilation of the IC 416 cooling type.

8. INSULATION

The motor winding, which is principally tropicalised, conforms with temperature class F, and is manufactured using the VPI (Vacuum Pressure Impregnation) method. The thermal stress of the motors is subject to the temperature class B, resulting in a power margin, and ensuring slow ageing. The winding is capable of withstanding the highest mechanical stress, so that a restart against a residual field of 100% following a power failure is possible any time.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. / Subject to technical modification and error.

9. LAGERUNG

Die Motoren sind im Standard mit fettgeschmierten Wälzlagern inkl. Nachschmiereinrichtung ausgeführt.

Für Riemenantriebe sind auf Wunsch antriebsseitige Rollenlager lieferbar (verstärkte Wälzlagerung), um die charakteristisch auftretenden größeren Radialkräfte aufnehmen zu können.

Es kommen ausschließlich hochwertige Lager und Schmierstoffe zum Einsatz!

10. SCHWINGUNGSSTÄRKE

Die Motoren erfüllen bereits in der Grundausführung die Anforderungen der Schwingungsstärkestufe N (normal). Die Schwingungsmessung erfolgt im Leerlauf bei Nennspannung und Nennfrequenz. Die Wuchtart der Motoren ist grundsätzlich „Halbkeil“.

11. GERÄUSCHE

Bereits die Standardausführung ermöglicht durch ihr optimiertes Design niedrige Geräuschwerte. Die Schalldruckpegel bei Netzbetrieb (IEC-Toleranz: +3 dB(A)) sind in den Datenblättern angegeben.

Die Geräuschmessung erfolgt im Leerlauf bei Nennspannung und Nennfrequenz.

12. ANSTRICH

Der Standardfarbanstrich entspricht der Klimagruppe „moderat“. Eine Vielzahl von Sonderanstrichen ist auf Anfrage lieferbar.

Der Standardfarbton ist RAL 1016 „Schwefelgelb“. Sonderfarben sind selbstverständlich lieferbar.

13. NENNSPANNUNGEN

Die Motoren sind für folgende Nennspannungen lieferbar:

50 Hz: 3000 / 3300 / 5000 / 5500 / 6000 / 6300 / 6600 V
60 Hz: 4160 V

Die zulässige Spannungstoleranz beträgt +/- 5%.

Sonderspannungen und abweichende Spannungstoleranzen sind auf Anfrage lieferbar.

14. UMGEBUNGSTEMPERATUR

Die Motoren sind für einen Betrieb bei Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +40 °C ausgelegt. Bei höheren Umgebungstemperaturen bis +60 °C ist eine Leistungsreduzierung erforderlich.

9. BEARINGS

The motors are laid out with grease-lubricated rolling-contact bearings, and include a re-lubricating device.

Upon request, the motors can be delivered with roller bearings (reinforced rolling-contact bearings) on the drive end in order to be able to accommodate the characteristically radial forces occasioned by belt drives.

We use exclusively high-end bearings and lubricants.

10. VIBRATION SEVERITY

Even as basic model, the motors meet the requirements of vibration severity grade N (normal). The vibration is metered when the motor is idling at nominal voltage and frequency. The balance quality grade of the motors is principally "half-key."

11. NOISE

Even the standard model is optimally designed to maintain a low noise level. The sound pressure levels during line operation (IEC tolerance: +3 dB(A)) are stated in the datasheets.

The noise test is conducted when the motor is idling at nominal voltage and frequency.

12. PAINT FINISH

The standard paint finish conforms to the climatic category "moderate." A large number of special paint finishes is available upon request.

The standard colour is RAL 1016 "sulphur yellow." Naturally, special colours are available upon request.

13. VOLTAGE RATINGS

The motors are available for the following nominal voltage ratings:

*50 Hz: 3000 / 3300 / 5000 / 5500 / 6000 / 6300 / 6600 V
60 Hz: 4160 V*

The permissible voltage tolerance equals $\pm 5\%$.

Special voltages and deviating voltage tolerances are available upon request.

14. AMBIENT TEMPERATURE

The motors are designed for operation with an ambient temperature between -20°C and +40°C. In case of higher ambient temperatures up to +60°C the power output will have to be reduced.

15. TYPENLEISTUNGEN

Die Typenleistung gilt für Betriebsart S1 (Dauerbetrieb) bei Nennspannung und Nennfrequenz, einer Umgebungstemperatur von 40° C und einer Aufstellungshöhe von 1000 m über NN.

Für abweichende Umgebungstemperaturen und Aufstellungshöhen ist eine Reduzierung der Typenleistung wie folgt zu berücksichtigen.

Umgebungstemperatur [°C]	Leistung [%]
40°	100
45°	95
50°	90
55°	85
60°	80

Aufstellungshöhe [m]	Leistung [%]
1000	100
1500	96
2000	92
2500	88
3000	84
3500	80
4000	76

16. ÜBERLASTFÄHIGKEIT

Die Motoren können bei Nennspannung bis zu zwei Minuten mit dem 1,5-fachen Nennstrom überlastet werden.

17. FREQUENZUMRICHTERBETRIEB

Die Motoren sind für Frequenzumrichterbetrieb geeignet, wobei der Einbau von isolierten Lagern auf der Lüfterseite empfohlen wird. Entsprechende Lagermodifikationen sowie der Anbau von Fremdlüftern für Antriebe mit konstantem Momentverlauf sind in unserem Werk möglich.

18. KLEMMENKÄSTEN

Die Motoren werden, je nach Kundenvorgabe, mit Klemmenkastenlage „rechts“ oder „links“ geliefert. In der Standard-Ausführung ist in die demontierbare Kabeleinführungsplatte des Klemmenkastens eine hochwertige Kabeleinführung von ROXTEC für ein Mehrleiterkabel mit einem Außendurchmesser von 30 bis 70 mm integriert, die zugleich als Zugentlastung fungiert. Detaillierte technische Informationen senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu. Selbstverständlich sind auch alle anderen Kabelverschraubungen sowie ungebohrte Kabeleinführungsplatten aus verschiedenen Materialien auf Wunsch lieferbar.

Sonder-Klemmenkästen (z. B. mit Phasen-Trennung, mit Sonderabmessungen usw.) oder Einzelphasenstecksysteme sind auf Anfrage lieferbar.

Die Klemmenkästen können generell um 4 x 90° gedreht werden.

15. UNIT RATING

The unit rating refers to the S1 operating type (continuous operation) at nominal voltage and frequency, an ambient temperature of 40°C, and a site altitude of 1000 m above sea level.

In case of deviations in ambient temperature and site altitude, a lower unit rating needs to be taken into account, as listed below:

Ambient temperature [°C]	Output [%]
40°	100
45°	95
50°	90
55°	85
60°	80

Site altitude [m]	Output [%]
1000	100
1500	96
2000	92
2500	88
3000	84
3500	80
4000	76

16. OVERLOAD CAPABILITY

When operating at nominal voltage, the motors tolerate up to two minutes of overload at 1.5 times the nominal current.

17. FREQUENCY CONVERTER OPERATION

The motors are suitable for frequency converter operation, the installation of insulated bearings on the fan side being recommended. The corresponding modification of the bearings, as well as the addition of external fans for drives with constant torque characteristic, can be undertaken at our plant.

18. TERMINAL BOXES

Depending on the respective customer specs, the motors are delivered with terminal boxes on the left-hand or right-hand side. In the standard design, a high-end ROXTEC cable entry for a multi-conductor cable with an outside diameter of 30 to 70 mm is integrated into the removable cable entry plate of the terminal box that simultaneously serves a strain relief purpose. Upon request, we will gladly send you detailed technical information. Naturally, we also stock any other type of cable gland, as well as non-perforated cable entry plates made of various materials.

Special terminal boxes (e.g. including phase separation, special dimensions, etc.) or single-phase plug-and-socket systems are available upon request.

The terminal boxes can generally be rotated by 4 x 90°.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. / Subject to technical modification and error.

19. MOTORSCHUTZ

Die Motoren werden grundsätzlich mit Temperaturüberwachung für Wicklung und Lager sowie mechanischen SPM Messnippeln zur Aufnahme der Schwingwerte ausgeführt:

- 6 x Pt100 Widerstandsthermometer (RTD) in der Statorwicklung
- 2 x Pt100 Widerstandsthermometer (RTD) in den Lagerkammern
- 2 x SPM Messnippel

Die Anschlüsse der Widerstandsthermometer sind in einen separaten Klemmenkasten ausgeführt.

Zusätzlich ist ein breites Spektrum an weiteren Sensoren und Transmittern auf Anfrage lieferbar.

20. ZUBEHÖR

Die Motoren werden grundsätzlich mit einer Stillstandsheizung (230 V / 1 ~) inkl. separatem Klemmenkasten ausgerüstet. Stillstandsheizungen mit abweichenden Nennspannungen sind möglich.

Zusätzlich ist ein breites Spektrum an weiterem Zubehör auf Anfrage lieferbar.

21. PRÜFUNGEN

Die Motoren werden einer Werksprüfung unterzogen, die folgende Tests umfasst:

- Wicklungswiderstandsmessung
- Isolationswiderstandsprüfung
- Leerlaufprüfung
- Kurzschlussprüfung
- Drehrichtungskontrolle
- Hochspannungsprüfung
- Schwingstärkenmessung
- Funktionskontrolle des Zubehörs
- Wellenspannungsmessung
- Sichtabnahme
- Geräuschmessung

Für jeden Motor wird vor Auslieferung ein entsprechendes Prüfprotokoll erstellt und der Dokumentation beigelegt.

Weitergehende Tests wie Vollastprüfung, Erwärmungsprüfung, Stoßimpulsprüfung, Verlustfaktormessung, Polarisationsindexmessung usw. können auf Anfrage durchgeführt werden.

19. MOTOR PROTECTION

The motors are principally fitted with temperature monitoring for winding and bearings, as well as with mechanical SPM measuring heads for capturing the vibration signatures:

- *6 x Pt100 resistance thermometer (RTD) inside the stator winding*
- *2 x Pt100 resistance thermometer (RTD) inside the bearing chambers*
- *2 x SPM measuring heads*

The terminal connection of the resistance thermometer are located inside a separate terminal box.

Also, a wide range of additional sensors and transmitters is available upon request.

20. ACCESSORIES

The motors are principally fitted with a space heater (230 V / 1 ~), including a separate terminal box. Options include space heaters with deviating nominal voltage.

Also, a wide range of additional accessories is available upon request.

21. TESTS

The motors are subjected to a standard factory test that includes the following test stages:

- *winding resistance measurement*
- *insulation resistance test*
- *no-load test*
- *short-circuit test*
- *direction-of-rotation test*
- *high-voltage test*
- *vibration severity measurement*
- *performance test of accessories*
- *shaft voltage measurement*
- *visual acceptance*
- *noise measurement*

For every motor, a corresponding test report is compiled ahead of delivery and enclosed with the documentation.

Additional testing, including e. g. a full-load test, a temperature-rise test, a shock pulse test, a dissipation-factor measurement, a polarisation index measurement, etc., can be conducted upon request.

22. DATENBLÄTTER
22. DATASHEETS
Baureihe Eco
Grundausführung
Bauform IM B3 / Schutzart IP 55 / Kühlart IC 411
6000 V / 50 Hz / 2 polig
Wärmeklasse F / Ausnutzung B / Umgebungstemperatur 40 °C
Eco Series
Standard Design
Mounting IM B3 / Protection IP 55 / Cooling IC 411
6000 V / 50 Hz / 2 poles
Insulation class F / Heating class B / Ambient Temperature 40 °C

Type	Leistung Power	Drehzahl Speed	Strom Current	Wirkungsgrad [%] Efficiency [%]	Leistungsfaktor Power factor	I_A / I_N starting current	M_A / M_N starting torque	M_k / M_N max torque	J Inertia	Gewicht Weight	Geräusch Noise level
	[kW]	[min ⁻¹]	[A]	[%]					[kgm ²]	[kg]	[dB(A)]
EcoMEBKGR355-02	200	2975	24,7	94,0	0,83	6,9	1,0	3,0	2,6	1950	88
EcoMEBKGR355-02	250	2976	30,8	94,1	0,83	6,6	0,8	2,5	2,7	2100	88
EcoMEBKGR355-02	280	2977	33,1	95,3	0,85	6,8	0,9	2,9	3,0	2150	88
EcoMEBKGR355-02	315	2977	37,4	95,3	0,85	6,2	0,8	2,6	3,3	2300	88
EcoMEBKGR355-02	355	2980	41,7	95,3	0,86	5,8	0,8	2,3	4,5	2400	88
EcoMEBKGR400-02	400	2980	47,0	95,3	0,86	6,6	1,2	2,6	5,5	3000	89
EcoMEBKGR400-02	450	2980	52,2	95,4	0,87	6,5	1,1	2,4	5,9	3150	89
EcoMEBKGR400-02	500	2980	57,3	95,5	0,88	6,2	0,9	2,2	6,8	3300	89
EcoMEBKGR450-02	560	2980	64,9	95,5	0,87	6,7	1,1	2,8	11,2	3600	91
EcoMEBKGR450-02	630	2980	72,9	95,6	0,87	6,6	1,1	2,7	12,3	3700	91
EcoMEBKGR450-02	710	2980	81,0	95,8	0,88	6,4	1,0	2,5	13,4	3850	91
EcoMEBKGR450-02	800	2980	90,1	96,0	0,89	6,1	0,9	2,3	14,8	4000	91

Größere Leistungen auf Anfrage / Higher Output available upon request

Baureihe Eco
Grundausführung
Bauform IM B3 / Schutzart IP 55 / Kühlart IC 411
6000 V / 50 Hz / 4 polig
Wärmeklasse F / Ausnutzung B / Umgebungstemperatur 40 °C
Eco Series
Standard Design
Mounting IM B3 / Protection IP 55 / Cooling IC 411
6000 V / 50 Hz / 4 poles
Insulation class F / Heating class B / Ambient Temperature 40 °C

Type	Leistung Power	Drehzahl Speed	Strom Current	Wirkungsgrad [%] Efficiency [%]	Leistungsfaktor Power factor	I_A / I_N starting current	M_A / M_N starting torque	M_k / M_N max torque	J Inertia	Gewicht Weight	Geräusch Noise level
	[kW]	[min ⁻¹]	[A]	[%]					[kgm ²]	[kg]	[dB(A)]
EcoMEBKGR355-04	200	1480	24,6	93,8	0,83	6,5	1,1	3,0	6,1	1900	85
EcoMEBKGR355-04	250	1480	30,8	93,8	0,83	6,5	1,0	2,5	7,3	2000	85
EcoMEBKGR355-04	280	1480	33,4	95,5	0,85	6,6	1,2	2,9	8,4	2250	85
EcoMEBKGR355-04	315	1485	37,4	95,4	0,85	5,9	1,1	2,7	9,7	2450	85
EcoMEBKGR355-04	355	1485	40,5	95,4	0,85	5,6	0,9	2,4	10,2	2500	85
EcoMEBKGR400-04	400	1485	45,9	95,2	0,87	6,1	1,1	2,6	12,3	3150	86
EcoMEBKGR400-04	450	1485	51,6	95,3	0,87	6,0	1,0	2,4	13,6	3250	86
EcoMEBKGR400-04	500	1485	57,3	95,5	0,88	6,0	1,1	2,5	14,2	3400	86
EcoMEBKGR450-04	560	1485	65,5	95,6	0,86	6,1	1,2	2,6	22,5	3600	88
EcoMEBKGR450-04	630	1485	73,4	96,0	0,86	5,9	1,2	2,8	24,2	3750	88
EcoMEBKGR450-04	710	1485	81,7	96,1	0,87	6,4	1,3	2,5	26,7	3900	88
EcoMEBKGR450-04	800	1485	91,9	96,3	0,87	6,2	1,1	2,4	29,5	4100	88
EcoMEBKGR500-04	900	1485	105,1	95,8	0,86	6,2	1,1	2,5	41,0	4800	90
EcoMEBKGR500-04	1000	1485	116,7	95,9	0,86	6,1	1,1	2,4	44,6	5200	90
EcoMEBKGR500-04	1120	1485	130,5	96,0	0,86	6,3	1,2	2,7	47,8	5400	90
EcoMEBKGR500-04	1250	1485	145,6	96,0	0,86	6,2	1,0	2,5	50,9	5700	90

Größere Leistungen auf Anfrage / Higher Output available upon request

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. / Subject to technical modification and error.

Baureihe Eco
Grundauführung
Bauform IM B3 / Schutzart IP 55 / Kühlart IC 411
6000 V / 50 Hz / 6 polig
Wärmeklasse F / Ausnutzung B / Umgebungstemperatur 40 °C

Eco Series
Standard Design
Mounting IM B3 / Protection IP 55 / Cooling IC 411
6000 V / 50 Hz / 6 poles
Insulation class F / Heating class B / Ambient Temperature 40 ° C

Type	Leistung Power	Drehzahl Speed	Strom Current	Wirkungsgrad [%] Efficiency [%]	Leistungsfaktor Power factor	I_A / I_N starting current	M_A / M_N starting torque	M_k / M_N max torque	J Inertia	Gewicht Weight	Geräusch Noise level
	[kW]	[min ⁻¹]	[A]	[%]					[kgm ²]	[kg]	[dB(A)]
EcoMEBKGR355-06	180	985	22,7	94,2	0,81	5,7	1,3	2,7	9,0	2200	79
EcoMEBKGR355-06	200	985	24,9	94,3	0,82	5,5	1,2	2,6	10,0	2300	79
EcoMEBKGR355-06	220	990	26,9	93,8	0,84	5,4	1,0	2,4	12,0	2600	79
EcoMEBKGR400-06	250	990	30,5	93,9	0,84	5,6	1,1	2,5	14,0	2900	81
EcoMEBKGR400-06	280	990	34,1	94,1	0,84	5,3	1,0	2,3	16,0	3050	81
EcoMEBKGR400-06	315	990	38,3	94,3	0,84	5,9	1,2	2,6	18,2	3200	81
EcoMEBKGR400-06	355	990	43,0	94,6	0,84	5,8	1,0	2,4	20,1	3400	81
EcoMEBKGR450-06	400	985	47,5	95,3	0,85	5,6	0,8	2,3	28,1	3700	81
EcoMEBKGR450-06	450	985	52,4	96,0	0,86	5,4	0,8	2,5	30,3	3750	81
EcoMEBKGR450-06	500	985	59,0	95,9	0,85	6,0	0,9	2,1	32,5	3800	81
EcoMEBKGR450-06	560	985	66,0	96,0	0,85	5,9	0,8	2,0	35,0	3900	81
EcoMEBKGR500-06	630	990	74,9	95,2	0,85	5,7	1,3	2,5	50,2	4500	83
EcoMEBKGR500-06	710	990	84,3	95,3	0,85	5,5	1,2	2,3	58,0	4700	83
EcoMEBKGR500-06	800	990	94,9	95,4	0,85	5,4	1,1	2,1	62,4	4950	83
EcoMEBKGR500-06	900	990	106,7	95,4	0,85	5,4	1,1	2,1	62,4	5100	83

Größere Leistungen auf Anfrage / Higher Output available upon request

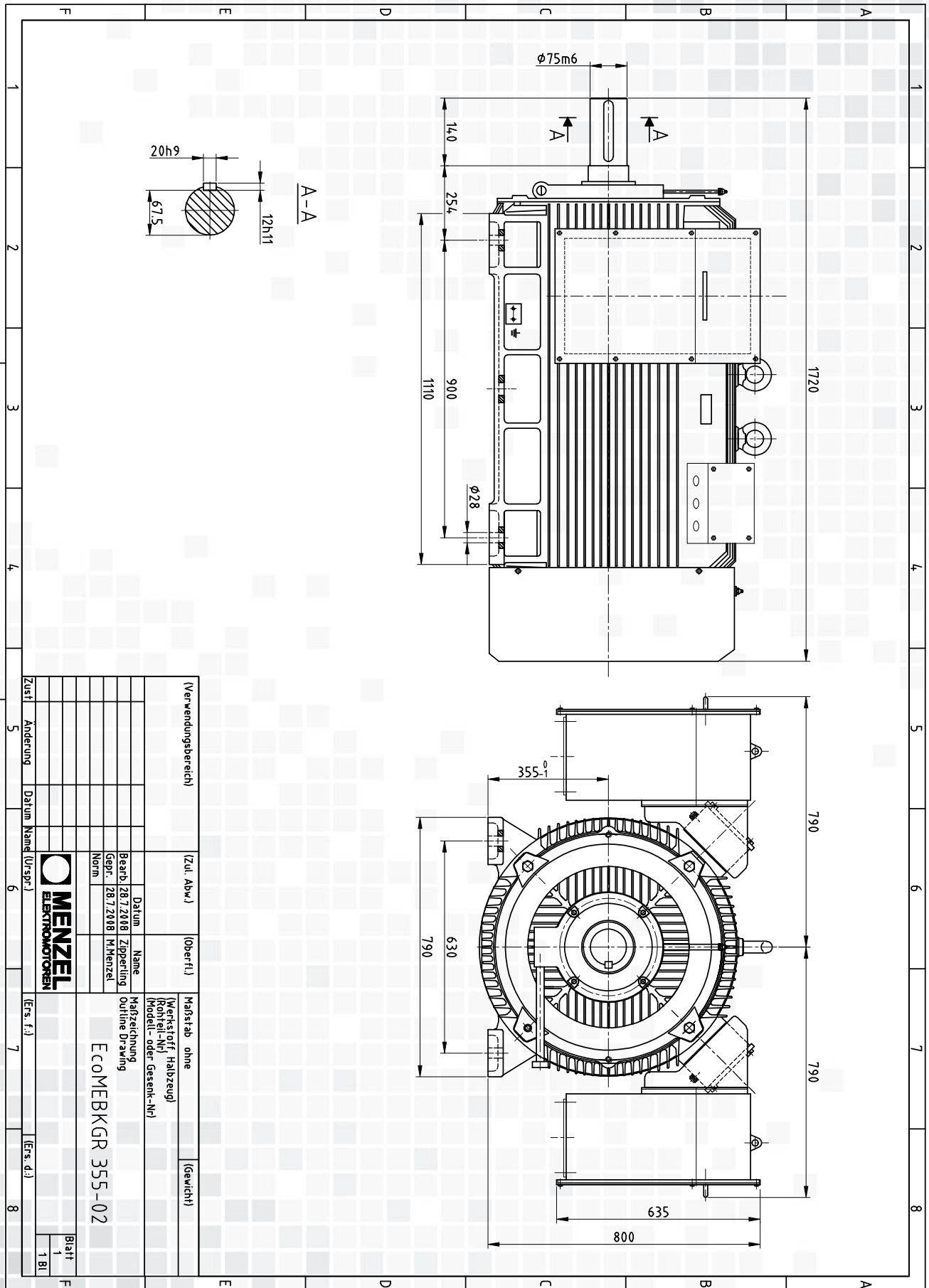
Baureihe Eco
Grundauführung
Bauform IM B3 / Schutzart IP 55 / Kühlart IC 411
6000 V / 50 Hz / 8 polig
Wärmeklasse F / Ausnutzung B / Umgebungstemperatur 40 °C

Eco Series
Standard Design
Mounting IM B3 / Protection IP 55 / Cooling IC 411
6000 V / 50 Hz / 8 poles
Insulation class F / Heating class B / Ambient Temperature 40 ° C

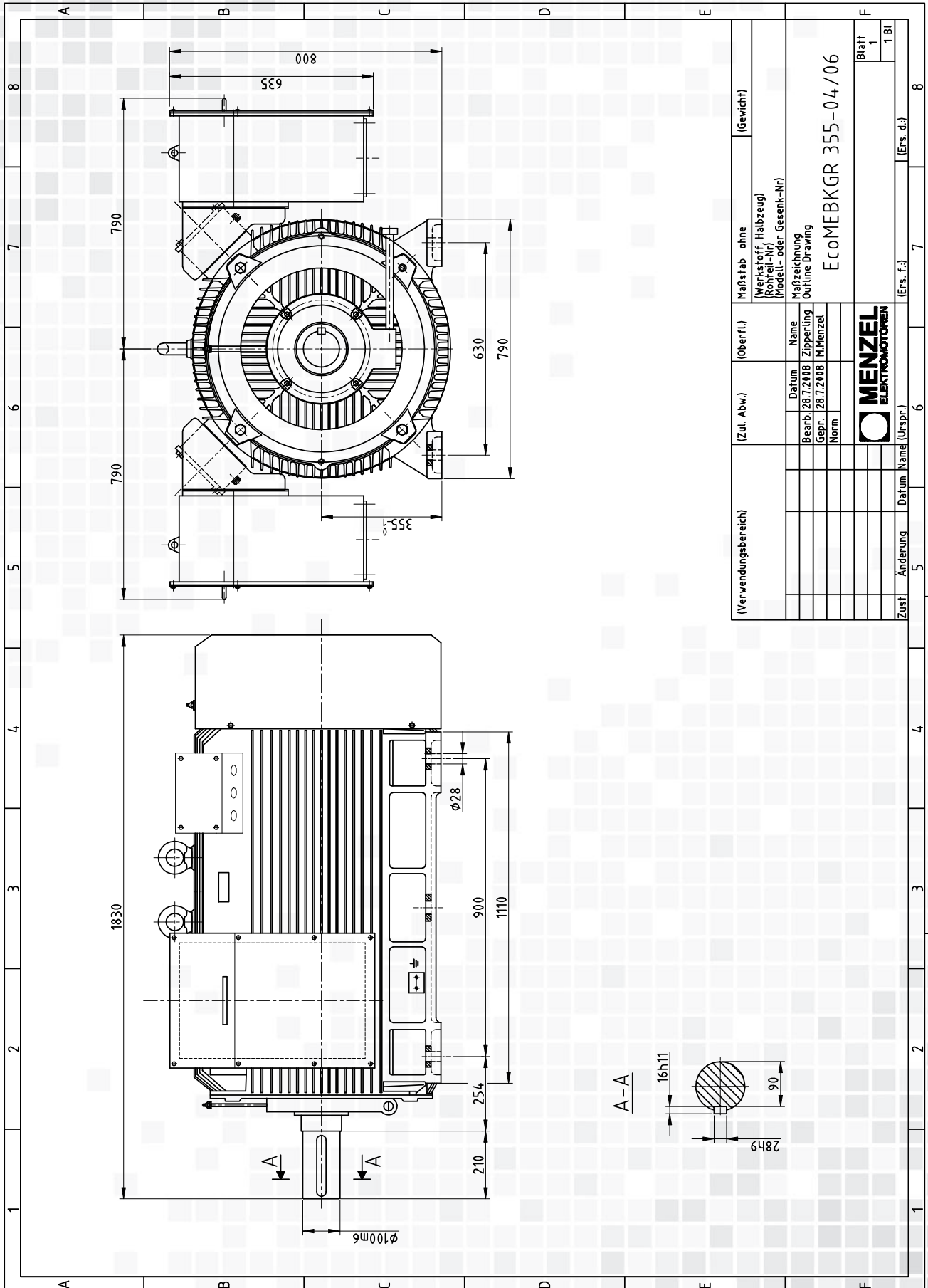
Type	Leistung Power	Drehzahl Speed	Strom Current	Wirkungsgrad [%] Efficiency [%]	Leistungsfaktor Power factor	I_A / I_N starting current	M_A / M_N starting torque	M_k / M_N max torque	J Inertia	Gewicht Weight	Geräusch Noise level
	[kW]	[min ⁻¹]	[A]	[%]					[kgm ²]	[kg]	[dB(A)]
EcoMEBKGR400-08	160	740	21,7	93,2	0,76	4,9	1,0	2,3	13,9	2900	75
EcoMEBKGR400-08	185	740	25,1	93,3	0,76	4,7	1,0	2,4	15,0	3000	75
EcoMEBKGR400-08	200	740	26,7	93,5	0,77	5,1	1,1	2,6	16,2	3100	75
EcoMEBKGR400-08	220	740	29,3	93,7	0,77	5,4	1,2	2,6	18,3	3200	75
EcoMEBKGR400-08	250	740	33,3	93,9	0,77	5,3	1,0	2,3	19,2	3300	75
EcoMEBKGR450-08	280	740	36,7	94,2	0,78	5,2	0,9	2,2	28,3	3500	77
EcoMEBKGR450-08	315	740	41,3	94,2	0,78	5,3	0,9	2,4	30,4	3600	77
EcoMEBKGR450-08	355	740	46,4	94,4	0,78	5,4	1,0	2,4	32,6	3750	77
EcoMEBKGR450-08	400	740	51,5	94,6	0,79	5,3	1,0	2,3	34,3	3850	77
EcoMEBKGR500-08	450	740	57,9	94,6	0,79	4,8	0,9	2,0	54,0	4600	81
EcoMEBKGR500-08	500	740	63,4	94,8	0,80	5,3	1,0	2,2	58,2	4800	81
EcoMEBKGR500-08	560	740	71,0	94,9	0,80	5,1	1,0	2,2	62,4	4950	81
EcoMEBKGR500-08	630	740	79,7	95,1	0,80	5,1	1,0	2,2	67,2	5200	81

Größere Leistungen auf Anfrage / Higher Output available upon request

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. / Subject to technical modification and error.

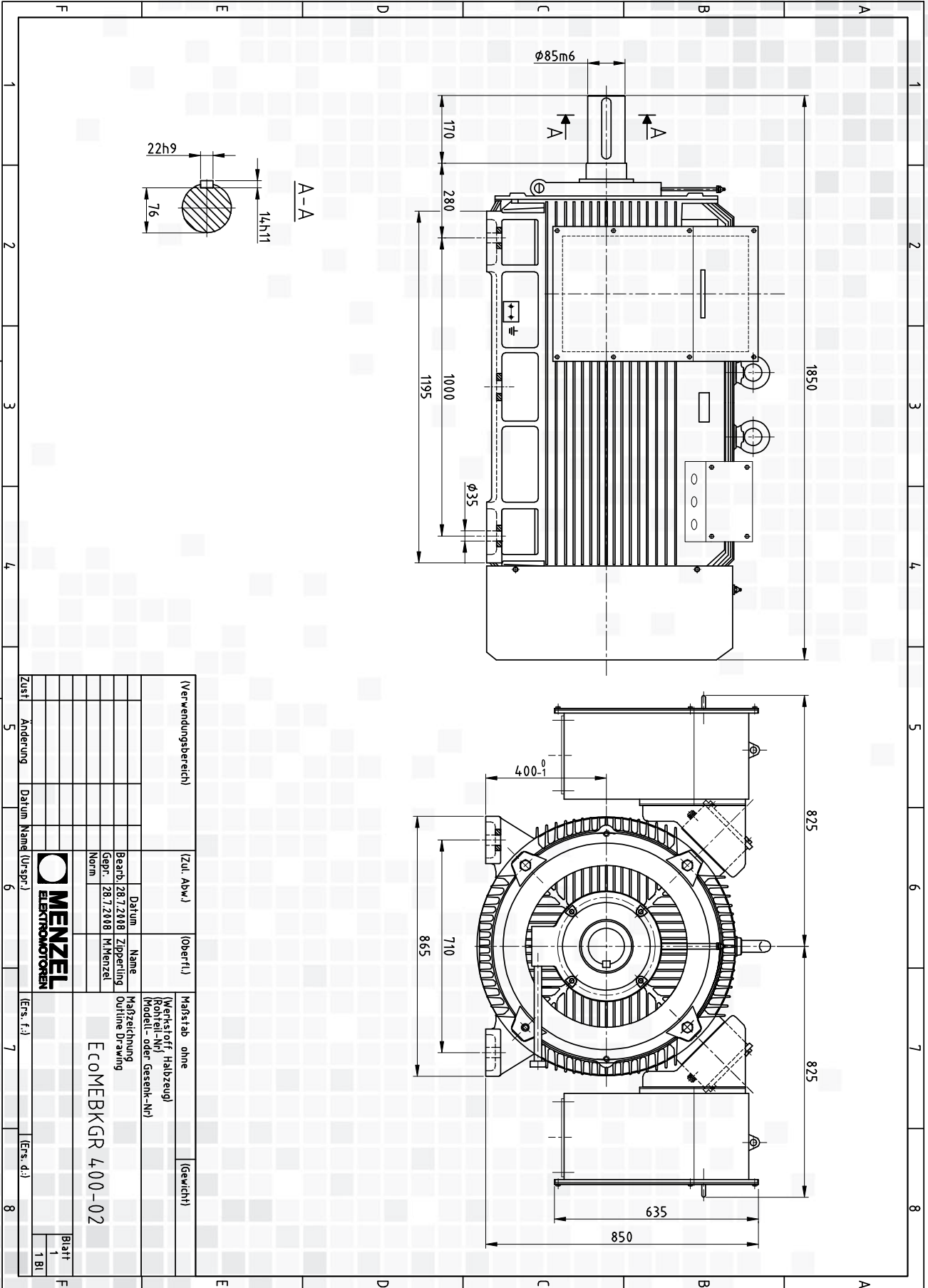


Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. / Subject to technical modification and error.



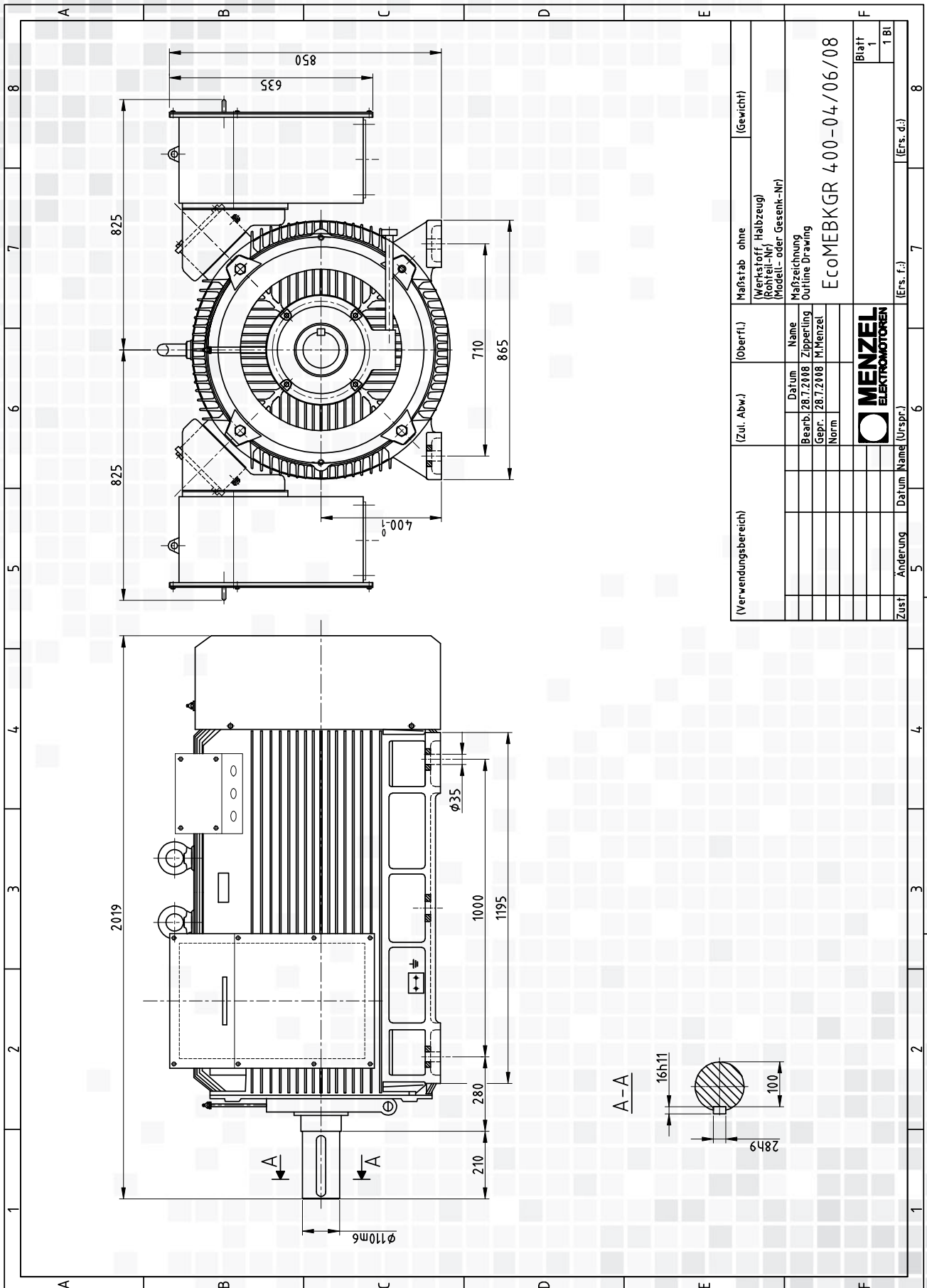
Verwendungsbereich		Zul. Abw.	(Oberfl.)	Maßstab ohne (Werkstoff Halbzeug) (Bohr-Nr.) (Modell- oder Gesenk-Nr.)	(Gewicht)
Maßzeichnung Outline Drawing					EcoMEBKGR 355-04/06
Zustf.	Änderung		Datum	Name	Blatt
					1
					1 Bl.
(Ers. f.)					(Ers. di.)

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. / Subject to technical modification and error.

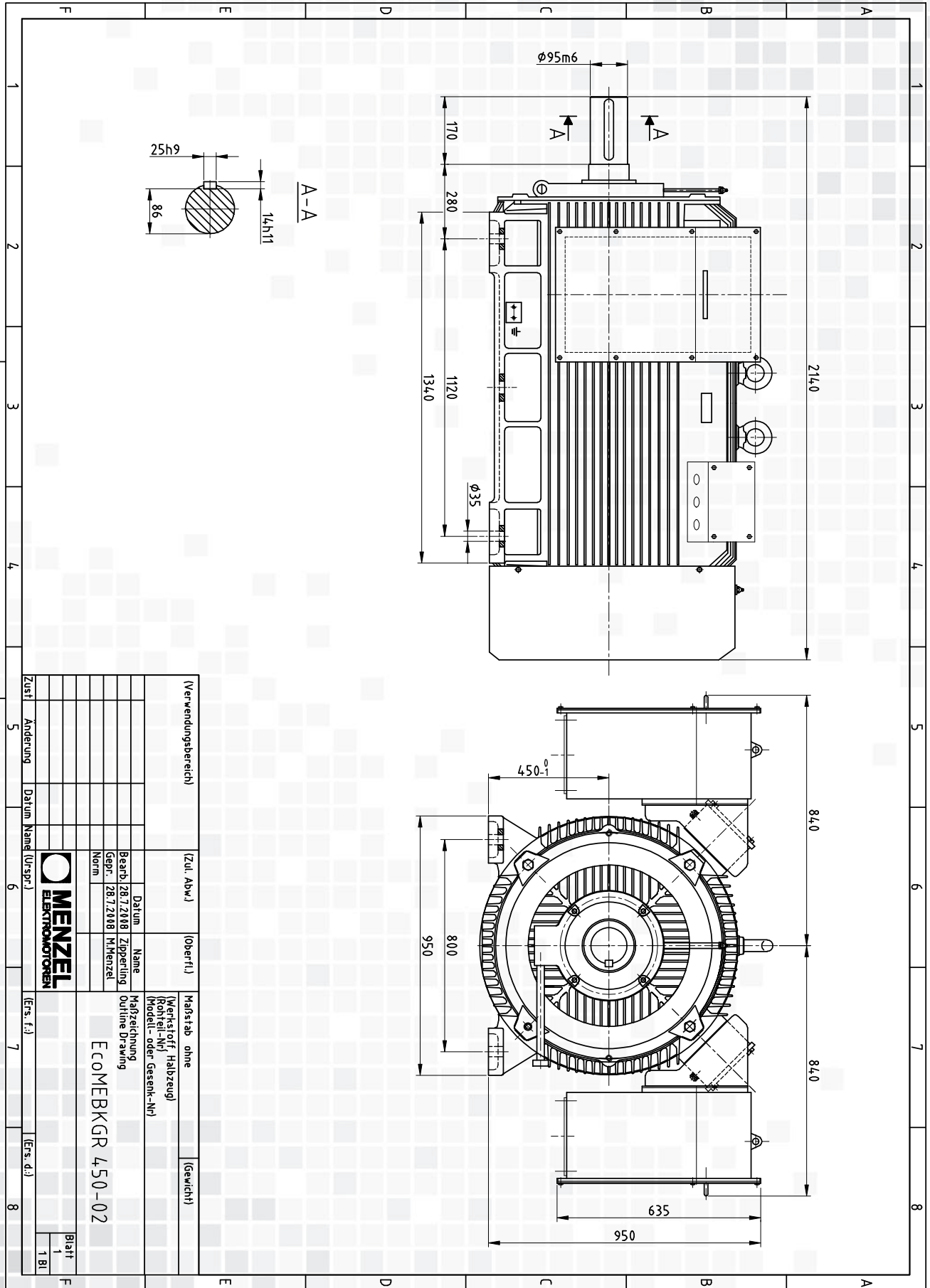


(Verwendungsbereich)				(Zul. Abw.)		(Oberfl.)		Maßstab ohne			
								(Verstärktf. Halbzeug)			
								(Moll.- oder Gesenck-Nr)			
								Maßzeichnung			
								Outline Drawing			
								ECOMEBKGR 400-02			
Zust.	Änderung	Datum	Name (Urspr.)	Datum	Name						
5											
								(Ers. f.)		(Ers. d.)	
								7		8	
								Blatt		1 Bl	
								1		1 Bl	

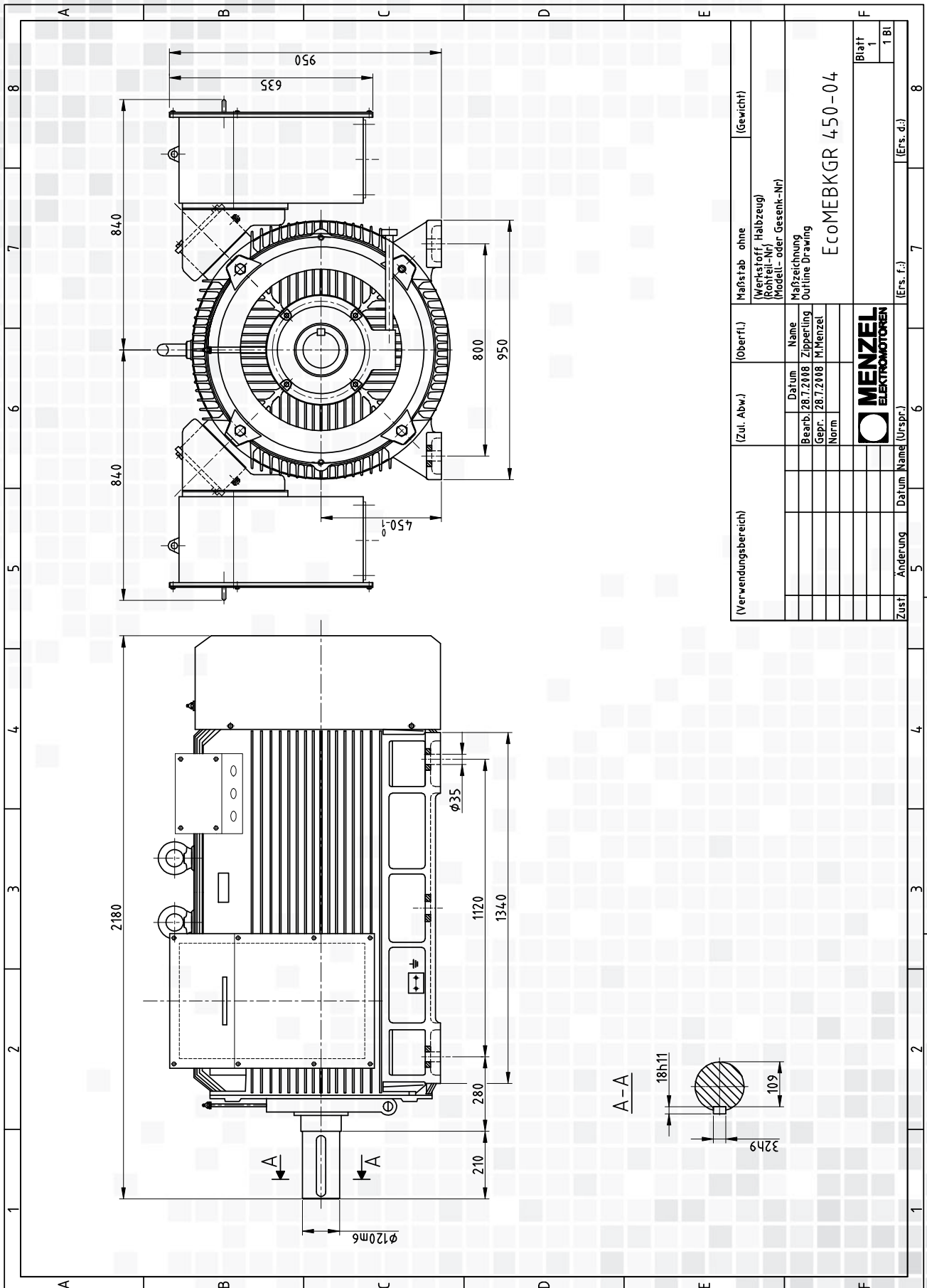
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. / Subject to technical modification and error.



Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. / Subject to technical modification and error.

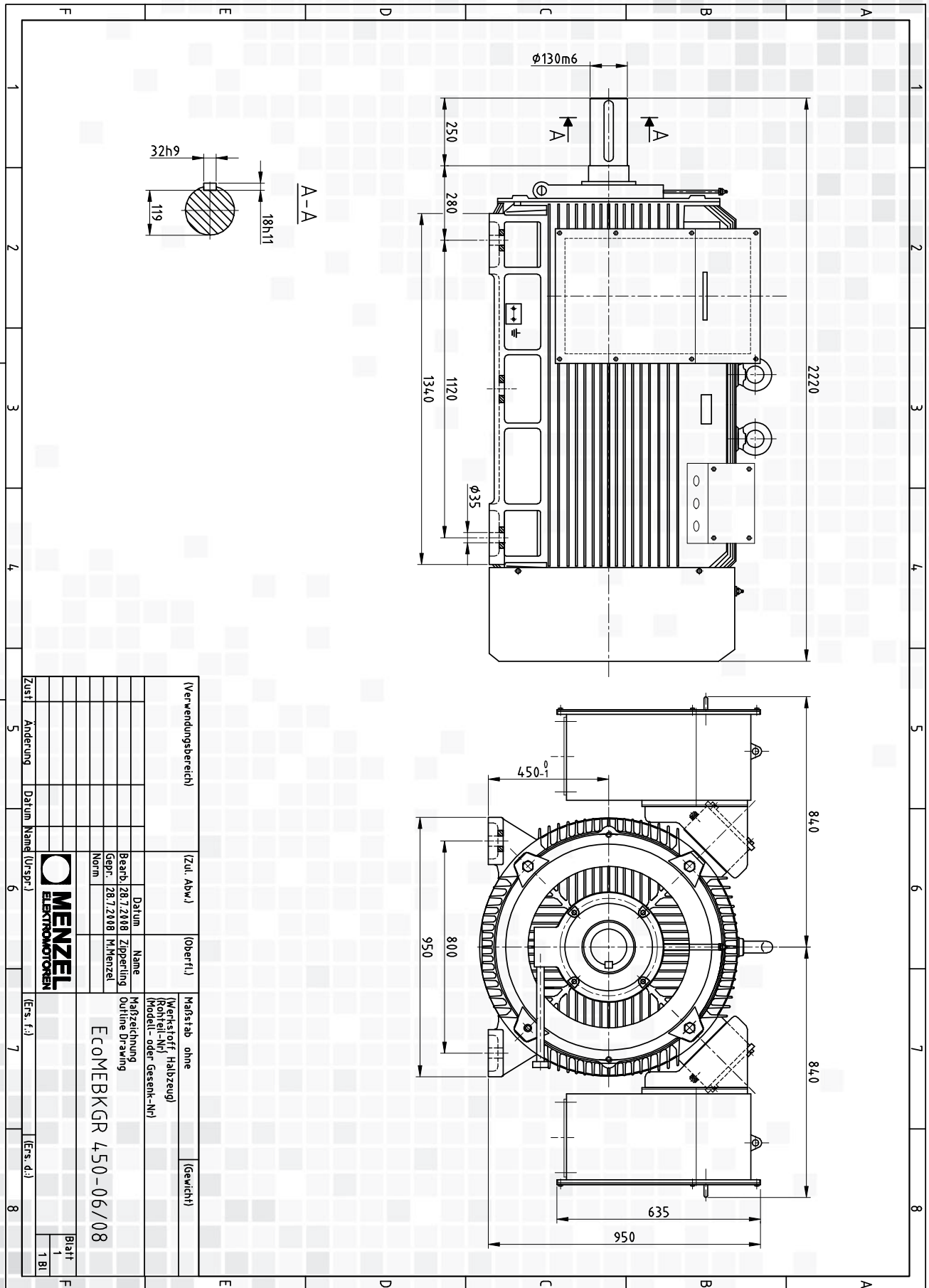


Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. / Subject to technical modification and error.



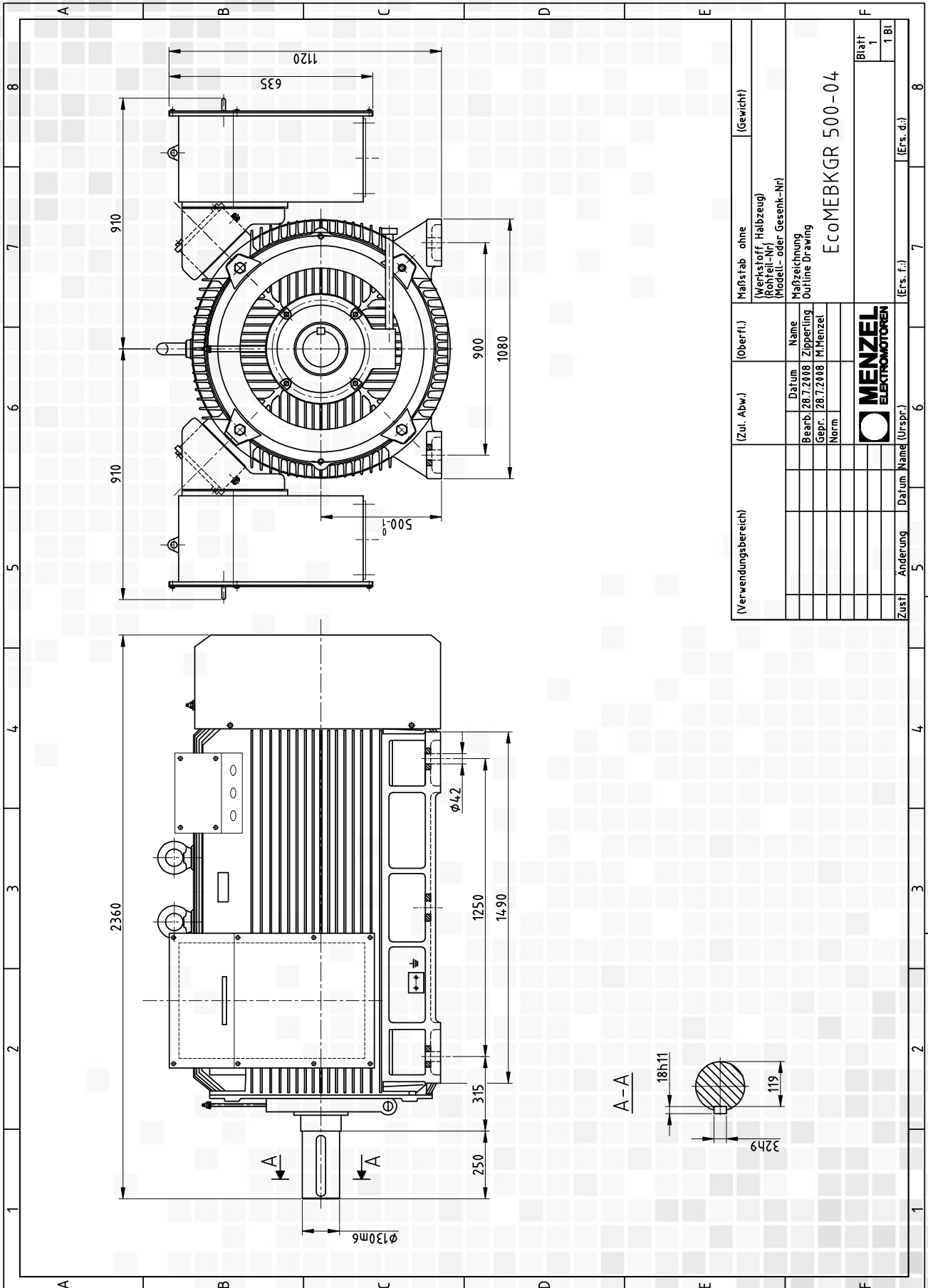
Verwendungsbereich	Zul. Abw.	Oberfl.	Maßstab ohne (Werkstoff Halbzeug) (Bohrmaß-Nr.) (Modell- oder Gesenk-Nr.)	(Gewicht)	Blatt 1 1 BI
	Datum	Name	Maßzeichnung		
	Bearb. 28.7.2008	Zipperling	Outline Drawing		
	Gepr. 28.7.2008	M.Menzel			
	Norm				
Zustf. Änderung	Datum	Name	(Urspr.)	(Ers. f.)	(Ers. di.)

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. / Subject to technical modification and error.



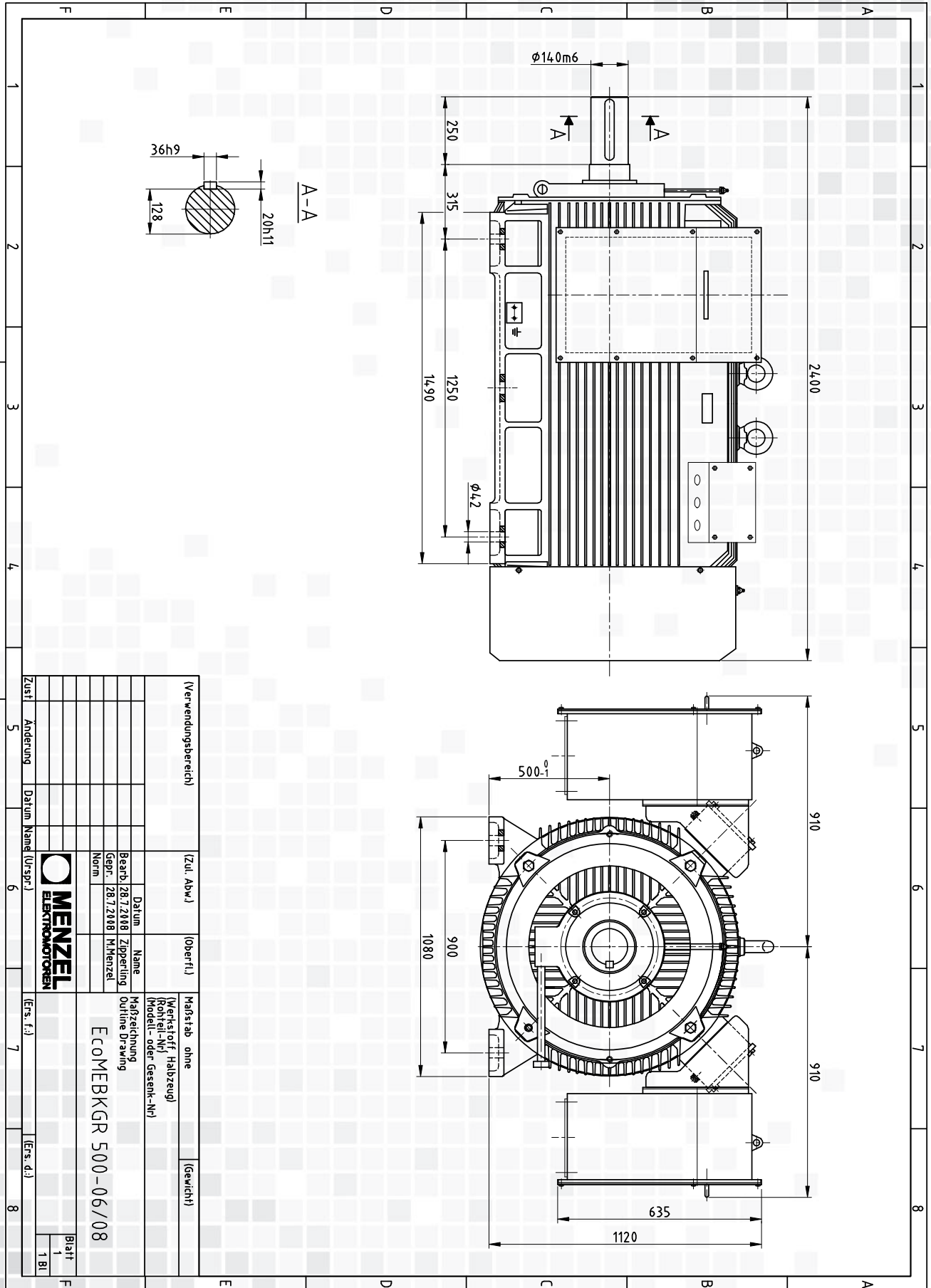
(Verwendungsbereich)		(Zul. Abw.)		(Oberfl.)		Maßstab ohne (Verstärktf. Halbzeug) (Modell-Nr.) (Modell- oder Gesenke-Nr.)		(Gewicht)	
Zust.	Änderung	Datum	Name (Urspr.)	Datum	Name	Bearb. [28.7.2008] Zipperling Gepr. [28.7.2008] M.Menzel Norm		Maßzeichnung Outline Drawing	
						ECONMEBKGR 450-06/08			
								Blatt 1 1 Bl	

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. / Subject to technical modification and error.



(Verwendungsbereich)	(Zul. Abw.)	(Oberfl.)	Maßstab ohne (Merkstoff Halbzeug) (Bezeichnung) (Modell- oder Gesenk-Nr)	(Gewicht)
			Maßzeichnung Outline Drawing	
			Name	EcoMEBKGR 500-04
			Datum	
			Bearb./28.7.2018 / Zipperling Gepr./28.7.2018 / M.Menzel	
			Norm	
Zustf.	Änderung	Datum	Name (Urspr.)	(Ers. f.)
			Blatt	8
			1	7
			1 Bl.	6
			(Ers. di.)	5

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. / Subject to technical modification and error.



(Verwendungsbereich)		(Zul. Abw.)		(Oberfl.)		Maßstab ohne (Verstärkt Halbzug) (Modell-Nr) (Modell- oder Gesenk-Nr)		(Gewicht)	
Zust.	Änderung	Datum	Name (Urspr.)	Datum	Name	Bearb.	Gepr.	Zipperling	Norm
						28.7.2008		Menzel	
Maßzeichnung Outline Drawing E COMEBKGR 500-06/08									
(Ers. f.)							(Ers. d.)		
1							Blatt		
1							Bl		

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. / Subject to technical modification and error.