

3 - Bezeichnung

MASCHINE MACHINE	R MR	Getriebe Getriebemotor	gear reducer garmotor
ZAHNRADGETRIEBE TRAIN OF GEARS	V IV 2IV	Schneckenradsatz 1 Stirnradpaar und Schneckenradsatz 2 Stirnradpaare und Schneckenradsatz	worm gear pair 1 cylindrical gear pair plus worm 2 cylindrical gear pair plus worm
GRÖSSE SIZE	32 ... 250	Enduntersetzungssachsabstand [mm]	final reduction centre distance [mm]
BEFESTIGUNG MOUNTING	U	universal	universal
WELLENANORDNUNG SHAFT POSITION	O	orthogonal	orthogonal
MODELL MODEL	3 2	Größen 32 ... 81 Größen 100 ... 250	sizes 32 ... 81 sizes 100 ... 250
BAUART DESIGN	A B C D	normal verkleinertes Schneckenwellende beidseitig vorstehende Schneckenwelle mit verkleinertem Ende beidseitig vorstehende Schneckenwelle	standard reduced wormshaft end double extension wormshaft with reduced end double extension wormshaft
ÜBERSETZUNG TRANSMISSION RATIO	63A ... 250M		
MOTORGRÖSSE MOTOR SIZE	2 ... 6		
POLZAHL NUMBER OF POLES	230.400 400	Größe <= 132 Größe >= 160	size <= 132 size >= 160
SPANNUNG [V] VOLTAGE [V]			
BAUFORM MOUNTING POSITION	B5 B5R	für einige Kombieinheiten (s. Kap. 10)	for some combinations (see ch. 10)
ABTRIEBSDREHZAHL [min ⁻¹] OUTPUT SPEED [min ⁻¹]	90L 4 230.400 B5 / 56		

R V 80 UO3A/25
R V 250 UO2A/50
MR V 80 UO3A – 90L 4 230.400 B5/56

Die Bezeichnung ist mit Angabe der Bauform zu ergänzen, wenn die selbe von B3¹⁾ abweicht (B3 oder B8 für Größen ≤ 64).

z.B.: R V 80 UO3A/25 **Bauform V5**.

Bei Bremsmotoren den Buchstaben **HBZ** vor die Motorgröße setzen.

z.B.: MR V 80 UO3A - **HBZ** 90L 4 230.400 B5/56

Bei Getriebegrößen 200 und 250 Bauform B7, ist die Bezeichnung mit Angabe der Antriebsdrehzahl n_1 zu ergänzen.

z.B.: R V 250 UO2A/50 $n_1 = 560 \text{ min}^{-1}$, **Bauform B7**

Wird der Motor vom Kunden beigestellt, Spannungsangabe auslassen und Bezeichnung mit dem Wortlaut **Motor von uns beigestellt** vervollständigen.

z.B.: MR V 80 UO3A - 90L 4 ... B5/56 **Motor von uns beigestellt**.

Falls das Getriebe bzw. der Getriebemotor **anders** als in der oben angegebenen Bauart gewünscht werden, bitte ausführlich angeben (Kap. 17).

1) Die Bezeichnung der Bauform (s. Kap. 8 und 10) ist der Einfachheit halber nur auf die Fußbefestigung bezogen, obwohl es sich um Getriebe mit Universalbefestigung handelt (z.B.: Befestigung mit B14 - Flansch und deren Ableitungen; Befestigung mit B5 - Flansch und Ableitungen s. Kap. 17).

4 - Wärmeleistung Pt [kW]

Die roten Werte in den Kapiteln 7 und 9 weisen die Nennwärmeleistung P_{t_N} aus. Unter diese Größe versteht man diejenige Leistung, die bei Dauerbetrieb, max. Umgebungstemperatur von 40 °C und Luftgeschwindigkeit ≥ 1,25 m/s an die Antriebswelle des Getriebes angelegt werden kann, ohne dass die Getriebeöltemperatur von ca. 95°C überschritten wird.

Die Wärmeleistung Pt kann höher liegen als die beschriebene Nennwärmeleistung P_{t_N} . Es gilt die Formel $P_t = P_{t_N} \cdot ft$ wo ft der Wärmefaktor ist, dessen Werte im Verhältnis zu Umgebungstemperatur und Betriebsart stehen und der Tabelle entnommen werden können.

Wird im Katalog die Nennwärmeleistung P_{t_N} angegeben, muss es nachgeprüft werden, ob die Leistung P_t kleiner oder gleich der Wärmeleistung P_t ist ($P_t \leq P_t = P_{t_N} \cdot ft$). Bei $P_t > P_{t_N}$ eventuelle Verwendung besonderer Schmiermittel: bitte unbedingt rückfragen.

Bei den Getrieben und Getriebemotoren mit Zahnradgetriebe **V**, Bauform B6 oder B7 P_t mal **0,9** multipliziert.

3 - Designation

MASCHINE MACHINE	R MR	Getriebe Getriebemotor	gear reducer garmotor
ZAHNRADGETRIEBE TRAIN OF GEARS	V IV 2IV	Schneckenradsatz 1 Stirnradpaar und Schneckenradsatz 2 Stirnradpaare und Schneckenradsatz	worm gear pair 1 cylindrical gear pair plus worm 2 cylindrical gear pair plus worm
GRÖSSE SIZE	32 ... 250	Enduntersetzungssachsabstand [mm]	final reduction centre distance [mm]
BEFESTIGUNG MOUNTING	U	universal	universal
WELLENANORDNUNG SHAFT POSITION	O	orthogonal	orthogonal
MODELL MODEL	3 2	Größen 32 ... 81 Größen 100 ... 250	sizes 32 ... 81 sizes 100 ... 250
BAUART DESIGN	A B C D	normal verkleinertes Schneckenwellende beidseitig vorstehende Schneckenwelle mit verkleinertem Ende beidseitig vorstehende Schneckenwelle	standard reduced wormshaft end double extension wormshaft with reduced end double extension wormshaft
ÜBERSETZUNG TRANSMISSION RATIO	63A ... 250M		
MOTORGRÖSSE MOTOR SIZE	2 ... 6		
POLZAHL NUMBER OF POLES	230.400 400	Größe <= 132 Größe >= 160	size <= 132 size >= 160
SPANNUNG [V] VOLTAGE [V]			
BAUFORM MOUNTING POSITION	B5 B5R	für einige Kombieinheiten (s. Kap. 10)	for some combinations (see ch. 10)
ABTRIEBSDREHZAHL [min ⁻¹] OUTPUT SPEED [min ⁻¹]	90L 4 230.400 B5 / 56		

The designation is to be completed stating mounting position, through only if **different** from B3¹⁾ (B3 or B8 for sizes ≤ 64).

E.g.: R V 80 UO3A/25 **mounting position V5**:

Where brake motor is required, insert the letters **HBZ** before motor size.

E.g.: MR V 80 UO3A - **HBZ** 90L 4 230.400 B5/56

In the case of gear reducers sizes 200 and 250, mounting position B7, the designation is to be completed stating input speed n_1 .

E.g.: R V 250 UO2A/50 $n_1 = 560 \text{ min}^{-1}$, **mounting position B7**

Where motor is supplied by the Buyer, omit voltage and add **motor supplied by us**.

E.g.: MR V 80 UO3A - 90L 4 ... B5/56 **motor supplied by us**.

In the event of a gear reducer or garmotor being required in a design **different** from those stated above, specify it in detail (ch. 17).

1) To make things easier, the designation of mounting position (see ch. 8 and 10) is referred to foot mounting only, even if gear reducers are in universal mounting (e.g.: B14 flange mounting and derivatives; B5 flange mounting and derivatives, see ch. 17).

4 - Thermal power Pt [kW]

Nominal thermal power P_{t_N} , indicated in red in ch. 7 and 9 is that which can be applied at the gear reducer input when operating on continuous duty at a maximum ambient temperature of 40 °C and air velocity ≥ 1,25 m/s, without exceeding 95 °C approximately oil temperature.

Thermal power Pt can be higher than the nominal P_{t_N} described above, as per the following formula: $P_t = P_{t_N} \cdot ft$ where ft is the thermal factor depending on ambient temperature and type of duty as indicated in the table.

Wherever nominal thermal power P_{t_N} is indicated in the catalogue it should be verified that the applied power P_t is less than or equal to the P_t value ($P_t \leq P_t = P_{t_N} \cdot ft$). If $P_t > P_{t_N}$, consider the use of special lubricant: consult us.

For B6 or B7 mounting position gear reducers and garmotors with train of gears **V** multiply P_{t_N} by **0,9**.

4 - Wärmeleistung Pt [kW]

Die Wärmeleistung braucht nicht berücksichtigt zu werden, wenn der Dauerbetrieb höchstens 1 ÷ 3 h währt (von den kleinen Getriebegrößen zu den großen), und sich daran genügend lange Stillstandzeit (ca. 1 ÷ 3 h) anschließen, damit in Getriebe wieder ca. die Umgebungstemperatur herrscht.

Bei Umgebungstemperatur über 40°C oder unter 0°C bitte rückfragen.

Max Umgebungs- temperatur °C	Dauerbetrieb S1	Betrieb			
		Intermittier. Belastung S3 ... S6 Einschaltdauer [%] bei 60 min Betrieb ¹⁾			
		60	40	25	15
40	1	1,18	1,32	1,5	1,7
30	1,18	1,4	1,6	1,8	2
20	1,32	1,6	1,8	2	2,24
10	1,5	1,8	2	2,24	2,5

1) $\frac{\text{Betriebszeit unter Belastung [min]}}{60} \cdot 100$

4 - Thermal power Pt [kW]

Thermal power needs not be taken into account when maximum duration of continuous running time is 1 ÷ 3 h (from small to large gear reducer sizes) followed by rest periods long enough to restore the gear reducer to near ambient temperature (likewise 1 ÷ 3 h). In case of maximum ambient temperature above 40 °C or below 0 °C consult us.

Maximum ambient temperature °C	continuous S1	Duty			
		on intermittent load S3 ... S6 Cyclic duration factor [%] for 60 min running ¹⁾			
		60	40	25	15
40	1	1,18	1,32	1,5	1,7
30	1,18	1,4	1,6	1,8	2
20	1,32	1,6	1,8	2	2,24
10	1,5	1,8	2	2,24	2,5

1) $\frac{\text{Duration of running on load [min]}}{60} \cdot 100$

5 - Betriebsfaktor fs

Der Betriebsfaktor fs bezieht sich auf die verschiedenen Betriebsbedingungen des Getriebes (Belastungsart, Betriebsdauer, Schalthäufigkeit u.a.) und ist daher bei Auswahl- und Nachprüfberechnungen unerlässlich.

Die im Katalog angegebenen Leistungen und Drehmomente sind Nennwerte (das heißt, sie gelten für fs = 1) für die Getriebe und entsprechen dem angegebenen fs für die Getriebemotoren.

Betriebsfaktor in Abhängigkeit von Belastungsart und Betriebsdauer (dieser Wert ist mit dem daneben angegebenen Tabellenwert zu multiplizieren).

Service factor based: on the nature of load and running time (this value is to be multiplied by the values shown in the tables alongside).

Belastungsart der angetriebenen Maschine Nature of load of the driven machine		Betriebsdauer [h] Running time [h]				
Bezug Ref.	Beschreibung Description	3 150 ≤ 2 h/d	6 300 2 ÷ 4 h/d	12 500 4 ÷ 8 h/d	25 000 8 ÷ 16 h/d	50 000 16 ÷ 24 h/d
a	Gleichmäßig Uniform	0,67	0,85	1	1,25	1,6
b	Mäßige Überbelastungen (1,6 × normal) Moderate overloads (1,6 × normal)	0,85	1,06	1,25	1,6	2
c	Heftige Überbelastungen (2,5 × normal) Heavy overloads (2,5 × normal)	1	1,25	1,5	1,9	2,36

Betriebsfaktor in Abhängigkeit von der auf die Belastungsart bezogene Schalthäufigkeit.

Service factor based on frequency of starting referred to the nature of load.

Belast. Bezug Load ref.	Schalthäufigkeit z [Sch./h] Frequency of starting z [starts/h]							
	4	8	16	32	63	125	250	500
a	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32	1,4	1,5
b	1	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32	1,4
c	1	1	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32

Erläuterungen und Betrachtungen zum Betriebsfaktor.

Die vorgenannten fs-Werte gelten für:

- Elektromotor mit Käfigläufer, direkte Einschaltung bis 9,2 kW, Stern-Dreieck-Einschaltung für höhere Leistungen; für die direkte Einschaltung bei Leistungen über 9,2 kW oder für Bremsmotoren muss der Betriebsfaktor fs auf Grund einer doppelten Schalthäufigkeit als unter tatsächlichen Verhältnisse gewählt werden; bei Verbrennungsmotoren, fs mit 1,25 (Mehrzylindermotor), mit 1,5 (Einzylindermotor) multiplizieren;
- Max Überbelastungsdauer 15 s, max Anlaufdauer 3s; bei längerer Dauer und/oder bei heftigen Stößen bitte rückfragen;
- eine volle Zahl von Überbelast- oder Anlaufzyklen, die **nicht genau** in 1, 2, 3 oder 4 Umdrehungen der langsamlaufenden Welle abgeschlossen werden; wenn das **genau** stattfindet, ist die Überbelastung als ständig wirkend zu betrachten;
- **normalen** Zuverlässigkeitsgrad; bei **erhöhten** Ansprüchen (schwierige Wartung, große Bedeutung des Getriebes für den Produktionsablauf, Unfallschutz usw.) ist fs mit **1,25 ÷ 1,4** zu multiplizieren.

Motoren mit einem nicht über dem Nenndrehmoment liegenden Anlaufdrehmoment (Stern-Dreieck-Einschaltung, bestimmte Gleichstrom- und Einphasenstromarten) und bestimmte Verbindungsarten des Getriebes an den Motor und die angetriebene Maschine (elastische Kupplungen, hydraulische Kupplungen, Schleuder- und Sicherheitskupplungen, Reibkupplungen, Riementriebe) üben einen günstigen Einfluss auf den Betriebsfaktor aus, weshalb in diesen Fällen auch unter erschwerten Betriebsbedingungen ein kleinerer Betriebsfaktor angewandt werden kann. Im Bedarfsfall bitte rückfragen.

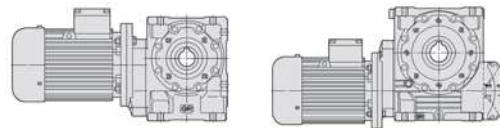
Details of service factor and considerations.

Given fs values are valid for:

- electric motor with cage rotor, direct on-line starting up to 9,2 kW, star-delta starting for higher power ratings; for direct on-line starting above 9,2 kW or for brake motors, select fs according to a frequency of starting double the actual frequency; for internal combustion engines multiply fs by 1,25 (multicylinder) or 1,5 (single-cylinder);
- maximum time on overload 15 s; on starting 3 s; if over and/or subject to heavy shock effect, consult us;
- a whole number of overload cycles (or start) **imprecisely** completed in 1, 2, 3 or 4 revolutions of low speed shaft; if **precisely** a continuous overloads should be assumed;
- **standard** level of reliability; if a **higher** degree of reliability is required (particularly difficult maintenance conditions, key importance of gear reducer to production, personnel safety, etc.) multiply fs by **1,25 ÷ 1,4**.

Motors having a starting torque not exceeding nominal values (star-delta starting, particular types of motor operating on direct current, and single-phase motors), and particular types of coupling between gear reducer and motor, and gear reducer and driven machine (flexible, centrifugal, fluid and safety couplings, clutches and belt drives) affect service factor favourably, allowing its reduction in certain heavy-duty applications; consult us if need be.

9 - Herstellungsprogramm (Getriebemotoren)
9 - Manufacturing programme (garmotors)



P₁ kW	n₂ min ⁻¹	P₂ kW	M₂ daN m	fs	Getriebe - Motor Gear reducer - Motor	i
1)						
1,5	28,1	1,15	39	1,18	MR V 80 - 100 LA 6	32
	28,1	1,15	39	1,4	MR V 81 - 100 LA 6	32
	28,1	1,15	39	1,18	MR V 80 - 90 LC 6	32
	28,1	1,15	39	1,4	MR V 81 - 90 LC 6	32
	27,6	1,24	43	2,36	MR IV 100 - 90 L 4	2,54x20
	28	1,15	39,4	1,8	MR V 100 - 90 L 4	50
	1,24	35	1,22	33,2	MR IV 63 - 90 L 4	2 x20
	1,24	35	1,22	33,2	MR IV 64 - 90 L 4	2 x20
	1,08	35	1,14	31	MR V 63 - 90 L 4	40
	1,08	35	1,14	31	MR V 64 - 90 L 4	40
	1,06	36	1,16	30,7	MR V 63 - 100 LA 6	25
	1,06	36	1,16	30,7	MR V 64 - 100 LA 6	25
	1,06	36	1,16	30,7	MR V 63 - 90 LC 6	25
	1,06	36	1,16	30,7	MR V 64 - 90 LC 6	25
	34,5	1,24	34,5	1,5	MR IV 80 - 90 L* 4	2,54x16
	35	1,24	33,7	1,32	MR IV 80 - 90 L 4	2 x20
	34,5	1,24	34,5	1,8	MR IV 81 - 90 L* 4	2,54x16
	35	1,24	33,7	1,6	MR IV 81 - 90 L 4	2 x20
	35	1,16	31,7	1,25	MR V 80 - 90 L 4	40
	35	1,16	31,7	1,5	MR V 81 - 90 L 4	40
	36	1,18	31,4	1,6	MR V 80 - 100 LA 6	25
	36	1,18	31,4	1,9	MR V 81 - 100 LA 6	25
	36	1,18	31,4	1,6	MR V 80 - 90 LC 6	25
	36	1,18	31,4	1,9	MR V 81 - 90 LC 6	25
	34,5	1,26	34,9	2,8	MR IV 100 - 90 L 4	2,54x16
	35	1,19	32,4	2,36	MR V 100 - 90 L 4	40
	43,8	1,24	27	0,9	MR IV 63 - 90 L 4	2 x16
	43,8	1,24	27	1,12	MR IV 64 - 90 L 4	2 x16
	43,8	1,16	25,4	0,85	MR V 63 - 90 L 4	32
	1,17	43,8	1,16	25,4	MR V 64 - 90 L 4	32
	1,17	43,8	1,26	27,5	MR IV 80 - 90 L 4	2 x16
	43,8	1,26	27,5	2,12	MR IV 81 - 90 L 4	2 x16
	43,8	1,19	26	1,6	MR V 80 - 90 L 4	32
	43,8	1,19	26	1,9	MR V 81 - 90 L 4	32
	0,84	56	1,17	20	MR V 50 - 90 L 4	25
	56	1,2	20,4	1,06	MR V 63 - 90 L 4	25
	56	1,2	20,4	1,25	MR V 64 - 90 L 4	25
	56,3	1,25	21,3	1,12	MR V 63 - 100 LA 6	16
	56	1,22	20,8	2	MR V 80 - 90 L 4	25
	56	1,22	20,8	2,36	MR V 81 - 90 L 4	25
	0,92	70	1,2	16,3	MR V 50 - 90 L 4	20
	70	1,27	17,3	1,12	MR V 63 - 90 L 4	20
	70	1,27	17,3	1,32	MR V 64 - 90 L 4	20
	69,2	1,27	17,6	1,5	MR V 64 - 100 LA 6	13
	69,2	1,27	17,6	1,25	MR V 63 - 90 LC 6	13
	69,2	1,27	17,6	1,5	MR V 64 - 90 LC 6	13
	70	1,28	17,5	2,12	MR V 80 - 90 L 4	20
	70	1,28	17,5	2,5	MR V 81 - 90 L 4	20
	1,18	87,5	1,26	13,8	MR V 50 - 90 L 4	16
	87,5	1,28	14	1,4	MR V 63 - 90 L 4	16
	87,5	1,28	14	1,7	MR V 64 - 90 L 4	16
	87,5	1,3	14,2	2,65	MR V 80 - 90 L 4	16
	87,5	1,3	14,2	3,15	MR V 81 - 90 L 4	16
	108	1,29	11,4	1	MR V 50 - 90 L 4	13
	108	1,3	11,5	1,6	MR V 63 - 90 L 4	13
	108	1,3	11,5	1,9	MR V 64 - 90 L 4	13
	0,89	140	1,23	8,4	MR V 40 - 80 C 2	20
	140	1,3	8,9	1,18	MR V 50 - 90 L 4	10
	140	1,33	9,1	2	MR V 63 - 90 L 4	10
	1,15	175	1,29	7	MR V 40 - 80 C 2	16
	175	1,3	7,1	1,25	MR V 50 - 80 C 2	16
	175	1,3	7,1	1,32	MR V 50 - 90 S 2	16
	175	1,32	7,2	2,12	MR V 63 - 80 C 2	16
	175	1,32	7,2	2,12	MR V 63 - 90 S 2	16
	200	1,34	6,4	1,5	MR V 50 - 90 L 4	7
	200	1,36	6,5	2,5	MR V 63 - 90 L 4	7
	1,25	215	1,31	5,8	MR V 40 - 80 C 2	13
	215	1,32	5,9	1,5	MR V 50 - 80 C 2	13
	215	1,32	5,9	1,5	MR V 50 - 90 S 2	13
	215	1,33	5,9	2,36	MR V 63 - 80 C 2	13
	215	1,33	5,9	2,36	MR V 63 - 90 S 2	13

Die roten Werte bezeichnen die Nennwärmeleistung **P_N** (Umgebungstemperatur 40°C, Dauerbetrieb, s. Kap. 4).

1) Leistungen bei Dauerbetrieb S1; bei Betriebsarten S2 ... S10 können sie **gesteigert** werden (s. Kap. 2b); **P₂**, **M₂** steigen und **fs** fällt proportional.

2) Zur vollständigen Bestellbezeichnung s. Kap. 3.

* Bauform B5R (s. Tabelle Kap. 2b).

P₁ kW	n₂ min ⁻¹	P₂ kW	M₂ daN m	fs	Getriebe - Motor Gear reducer - Motor	i
1)						
1,5	280	1,32	4,52	1	MR V 40 - 80 C 2	10
	280	1,33	4,55	1,7	MR V 50 - 80 C 2	10
	280	1,33	4,55	1,7	MR V 50 - 90 S 2	10
	400	1,36	3,24	1,25	MR V 40 - 80 C 2	7
	400	1,36	3,25	2,24	MR V 50 - 80 C 2	7
	400	1,36	3,25	2,24	MR V 50 - 90 S 2	7
2)						
1,85	3,64	1,23	323	0,75	MR 2IV 125 - 90 LB 4	x32
	3,64	1,23	323	0,85	MR 2IV 126 - 90 LB 4	x32
	3,57	1,2	322	1	MR IV 160 - 100 LB 6	4 x63
	3,57	1,24	332	1,8	MR IV 161 - 100 LB 6	4 x63
	4,49	1,25	267	0,85	MR 2IV 125 - 90 LB 4	9,75x32
	4,49	1,25	267	1	MR 2IV 126 - 90 LB 4	9,75x32
	4,57	1,19	250	0,75	MR IV 126 - 100 LB 6	3,12x63
	4,5	1,27	269	1,32	MR IV 160 - 100 LB 6	4 x50
	4,5	1,27	269	1,5	MR IV 161 - 100 LB 6	4 x50
	5,52	1,24	215	0,9	MR 2IV 125 - 90 LB 4	6,34x40
	5,52	1,24	215	1,06	MR 2IV 126 - 90 LB 4	6,34x40
	5,47	1,27	222	1	MR 2IV 125 - 100 LB 6	5,15x32
	5,47	1,27	222	1,18	MR 2IV 126 - 100 LB 6	5,15x32
	5,76	1,22	203	0,75	MR IV 125 - 90 LB 4	3,86x63
	5,76	1,22	203	0,85	MR IV 126 - 90 LB 4	3,86x63
	6,93	1,3	179	0,75	MR 2IV 100 - 90 LB 4	8,08x25
	6,9	1,3	180	1,18	MR 2IV 125 - 90 LB 4	6,34x32
	6,9	1,3	180	1,4	MR 2IV 126 - 90 LB 4	6,34x32
	7,26	1,28	169	1	MR IV 125 - 90 LB 4	3,86x50
	7,26	1,28	169	1,18	MR IV 126 - 90 LB 4	3,86x50
	7,2	1,29	172	1,12	MR IV 125 - 100 LB 6	3,12x40
	7,2	1,29	172	1,32	MR IV 126 - 100 LB 6	3,12x40
	7,09	1,34	181	2,12	MR IV 160 - 100 LB 6	3,17x40
	7,09	1,34	181	2,5	MR IV 161 - 100 LB 6	3,17x40
	8,62	1,29	143	0,85	MR 2IV 100 - 90 LB 4	5,08x32
	9,21	1,31	135	0,8	MR IV 100 - 90 LB 4	3,8 x40
	9	1,28	136	0,67	MR IV 100 - 100 LB 6	2 x50
	8,83	1,42	154	1,25	MR 2IV 125 - 90 LB 4	6,34x25
	8,83	1,42	154	1,5	MR 2IV 126 - 90 LB 4	6,34x25
	9,07	1,32	139	1,32	MR IV 125 - 90 LB 4	3,86x40
	9,07	1,32	139	1,6	MR IV 126 - 90 LB 4	3,86x40
	11	1,34	116	1,12	MR 2IV 100 - 90 LB 4	5,08x25
	11,5	1,34	111	1,06	MR IV 100 - 90 LB 4	3,8 x32
	11	1,3	113	0,8	MR IV 100 - 90 LB 4	2,54x50
	11,3	1,33	113	0,9	MR IV 100 - 100 LB 6	2 x40
	11,2	1,35	115	1,5	MR IV 125 - 90 LB 4	3,12x40
	11,2	1,35	115	1,8	MR IV 126 - 90 LB 4	3,12x40
	11,1	1,37	118	1,7	MR IV 125 - 100 LB 6	2,54x32
	11,1	1,37	118	2	MR IV 126 - 100 LB 6	2,54x32
	14,1	1,34	91	0,71	MR IV 81 - 100 LB 6	2 x32
	13,8	1,45	101	1,12	MR 2IV 100 - 90 LB 4	5,08x20
	13,8	1,37	95	1,18	MR IV 100 - 90 LB 4	3,18x32
	13,8	1,36	94	1,06	MR IV 100 - 90 LB 4	2,54x40
	14,1	1,37	93	1,25	MR IV 100 - 100 LB 6	2 x32
	14,3	1,31	87	0,85	MR V 100 - 100 LB 6	63
	14	1,4	96	2	MR IV 125 - 90 LB 4	3,12x32
	14,3	1,35	90	1,4	MR V 125 - 100 LB 6	63
	14,3	1,35	9			