

Rexroth ボール レール システム

製品概要 スーパー ランナー ブロック

傑出した特長

- 垂直・水平両面での 10' までのミスアライメントを自動補正
- 特別コンパクトな構造
- 主要荷重方向 4 方向すべてに最高の基本定格荷重を実現
- 取付け面の平行度や高さの比較的大きい誤差も許容
- 精度等級：H と N
- 予圧等級：スキマタイプと 2% の予圧
- 理想的なボール循環とボール案内による静かでスムーズな走行

Rexroth 独自の精度互換機能により、お客様で最適ナリニア ガイド システムを構築できます。

Rexroth では、どの機械要素も常に交換できるように、ガイド レールとランナー ブロックのとりわけボール軌道部を精密加工しています。

従って、同一精度等級内では、あらゆる任意の組合せができます。

自動調心

自動調心機能付き Rexroth スーパー ランナー ブロックは 10' までのミスアライメントを自動補正します。

エッジ圧縮による荷重容量の減少はありません。

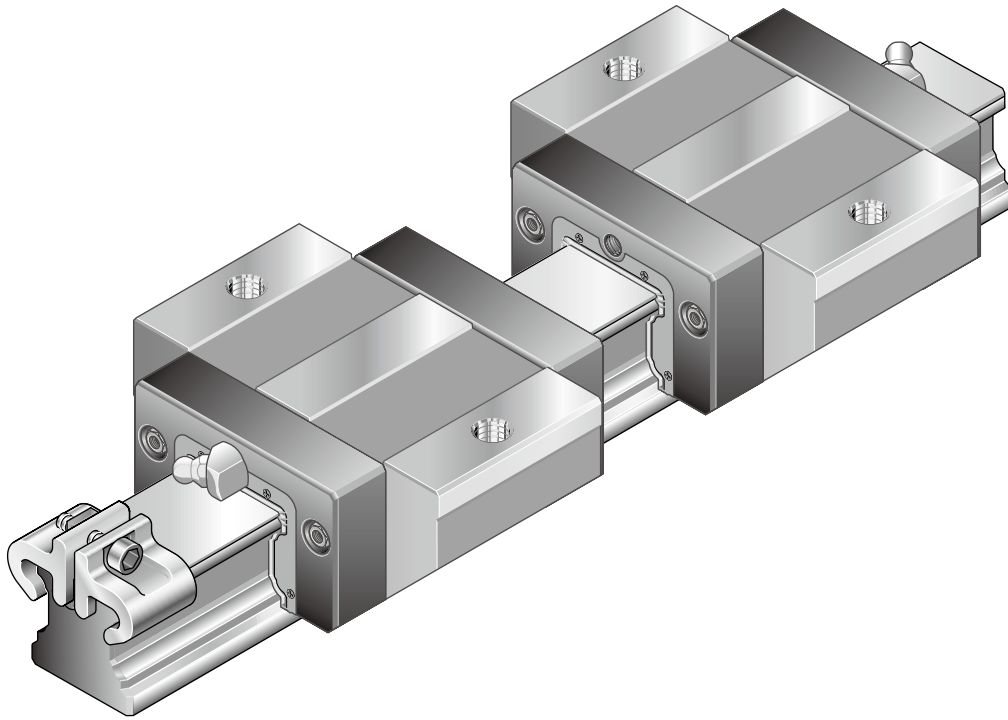
ボールを支えているスチール製プレートの中央部分がシーソー効果の支点として作用します。

これにより、ランナー ブロックとレールの間のミスアライメントも解消されますが、これは精密性に欠ける加工、組立時の狂い、レールのたわみなどが自動補正されるためです。

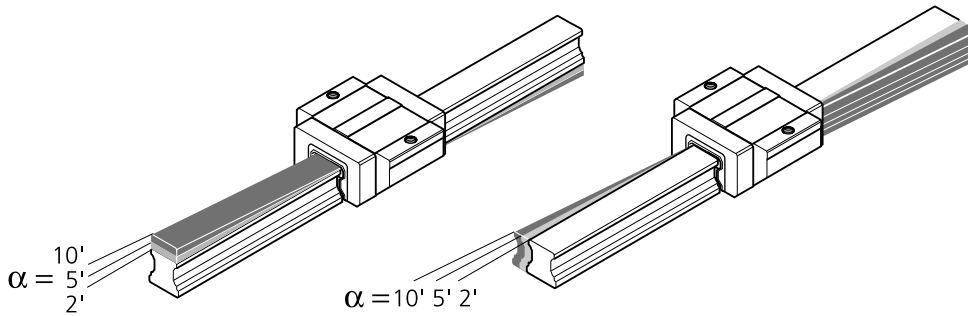
自動調整機能は、負荷領域へのボールの完璧な流入とすべてのボール列に均等な荷重配分をもたらします。


その結果、走行ははるかに静かになり、寿命が大幅に伸びます。

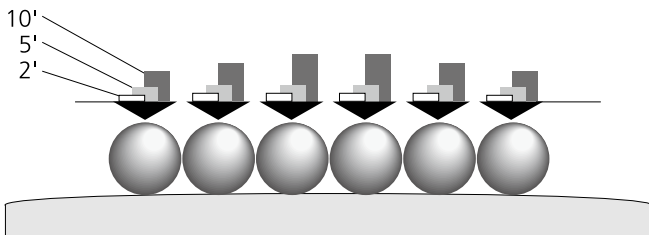
特にハンドリングの分野では、このシステムで 1 本のガイド レールに 2 個のランナー ブロックを乗せて、高負荷能力の横揺れの無い直動転がり案内面を製作することができます。



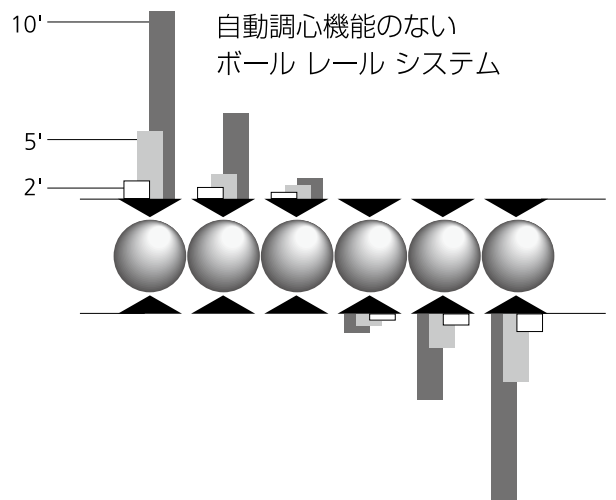
角度の誤差 α のもとでの
 内部のボール負荷



内部のボール負荷
 自動調心機能付き
 Rexroth スーパー ボール レール システム 



内部のボール負荷
 自動調心機能のない
 ボール レール システム



スーパーランナーブロック

スーパーランナーブロック 自動調心機能付き FKS R1661

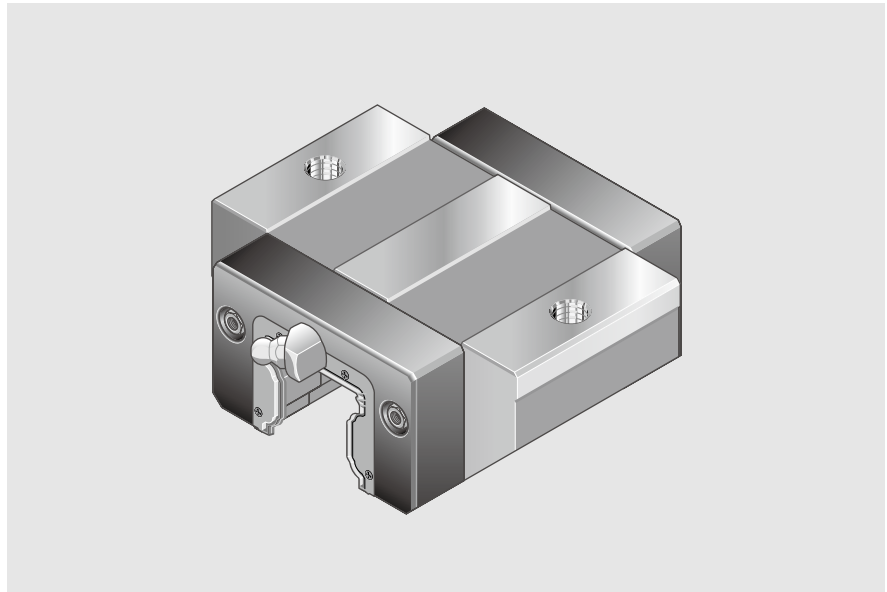
フランジ、ショート、スタンダード高さ

- 低摩擦シール付きのランナーブロック：
品番 R1661 xxx 11

動的特性

速度 $v_{\max} = 3 \text{ m/s}$

加速度 $a_{\max} = 250 \text{ m/s}^2$



精密ランナーブロック

- 初期潤滑済み

サイズ	精度等級	予圧等級と品番	
		C0	C1
15	N	R1661 194 20	R1661 114 20
	H	R1661 193 20	R1661 113 20
20	N	R1661 894 20	R1661 814 20
	H	R1661 893 20	R1661 813 20
25	N	R1661 294 20	R1661 214 20
	H	R1661 293 20	R1661 213 20
30	N	R1661 794 20	R1661 714 20
	H	R1661 793 20	R1661 713 20
35	N	R1661 394 20	R1661 314 20
	H	R1661 393 20	R1661 313 20

耐食特別仕様 レジストCR

- スチール製ハウジングに硬質クロムメッキ処理
- 初期潤滑なし

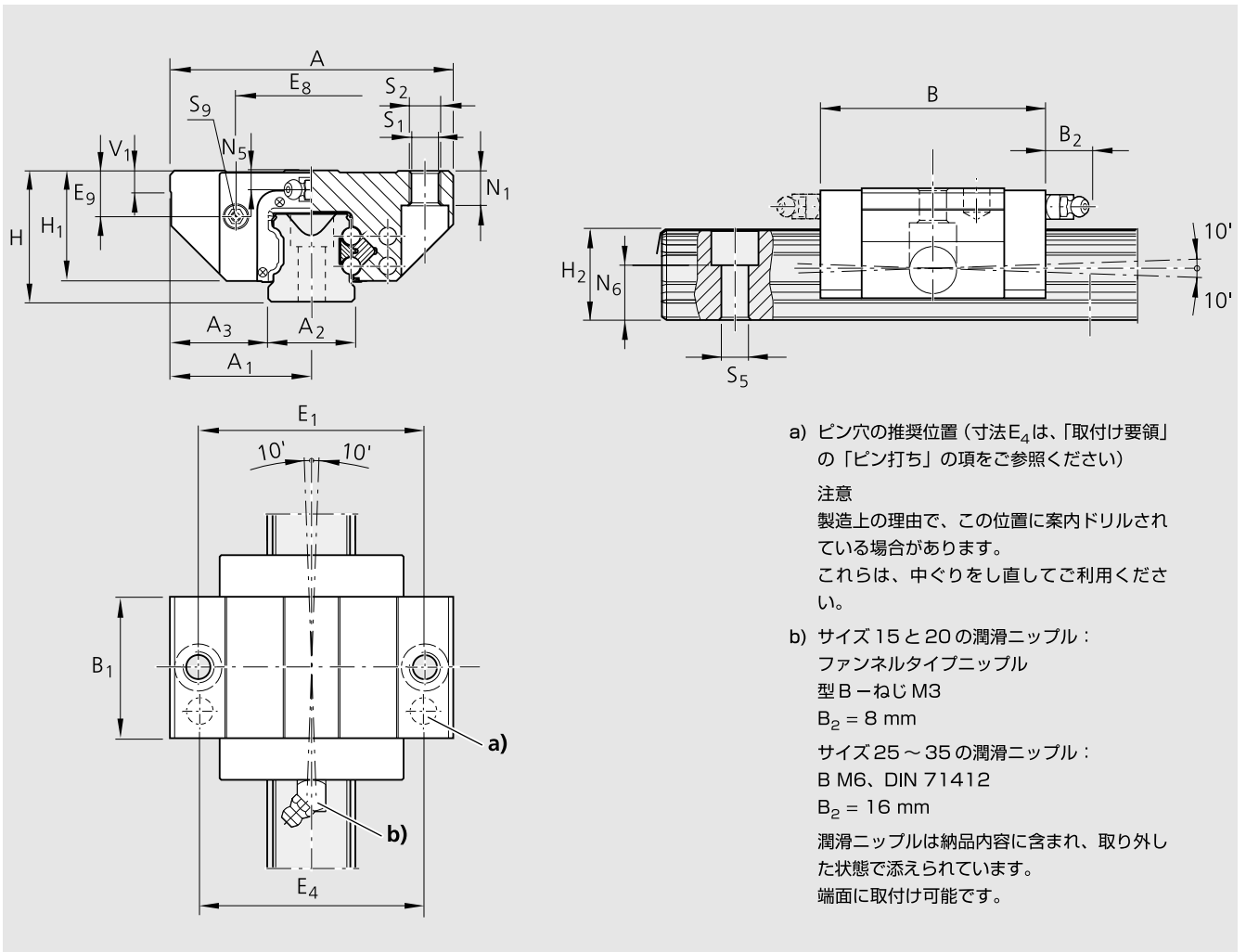
サイズ	精度等級	予圧等級と品番	
		C0	C1
15	H	R1661 193 60	
20	H	R1661 893 60	
25	H	R1661 293 60	
30	H	R1661 793 60	R1661 713 60
35	H	R1661 393 60	R1661 313 60

予圧等級

C0 = スキマタイプ

C1 = 予圧 2% C

詳細なテクニカル データは「一般技術データ及び計算」の章をご参照ください。



a) ピン穴の推奨位置 (寸法E₄は、「取付け要領」の「ピン打ち」の項をご参照ください)

注意
製造上の理由で、この位置に案内ドリルされている場合があります。
これらは、中ぐりをし直してご利用ください。

b) サイズ 15 と 20 の潤滑ニップル：
ファンネルタイプニップル
型 B - ねじ M3
B₂ = 8 mm

サイズ 25 ~ 35 の潤滑ニップル：
B M6, DIN 71412
B₂ = 16 mm

潤滑ニップルは納品内容に含まれ、取り外した状態で添えられています。
端面に取付け可能です。

サイズ	寸法 (mm)															
	A	A ₁	A ₂	A ₃	B ^{-0.5}	B ₁	H	H ₁	H ₂ ¹⁾	H ₂ ²⁾	V ₁	E ₁	E ₈	E ₉	N ₁	
15	47	23.5	15	16.0	44.7	25.7	24	19.90	16.30	16.20	5.0	38	24.55	6.70	5.2	
20	63	31.5	20	21.5	57.3	31.9	30	25.35	20.75	20.55	6.0	53	32.50	7.30	7.7	
25	70	35.0	23	23.5	67.0	38.6	36	29.90	24.45	24.25	7.5	57	38.30	11.50	9.3	
30	90	45.0	28	31.0	75.3	45.0	42	35.35	28.55	28.35	7.0	72	48.40	14.60	11.0	
35	100	50.0	34	33.0	84.9	51.4	48	40.40	32.15	31.85	8.0	82	58.00	17.35	12.0	

1) 寸法H₂はカバーバンド付き。

2) 寸法H₂はカバーバンドなし。

サイズ	寸法 (mm)							重量 (kg)	基本定格荷重 (N) ³⁾ C 動	許容荷重 (N) F _{max}	許容モーメント (Nm)	
	N ₅	N ₆ ^{±0.5}	S ₁	S ₂	S ₅	S ₉	M _t 動				M _t max.	
15	3.20	10.3	4.3	M5	4.5	M2.5 深さ3.5	0.15	3 900	1 500	39	15	
20	3.35	13.2	5.3	M6	6.0	M3 深さ5	0.30	10 100	3 900	130	50	
25	5.50	15.2	6.7	M8	7.0	M3 深さ5	0.50	11 400	4 400	170	65	
30	6.05	17.0	8.5	M10	9.0	M3 深さ5	0.80	15 800	6 100	270	105	
35	6.90	20.5	8.5	M10	9.0	M3 深さ5	1.20	21 100	8 100	450	175	

3) 基本定格荷重の基準

基本動定格荷重Cの算出に当って、DIN 636に基づき走行距離(ストローク行程) 100,000 mを基準にしています。
ただし 50,000 mを基準にしていることもよくあります。その場合、表の値C、M_t、M_Lに1.26を乗じて調整してください。

スーパーランナーブロック **S**

スーパーランナーブロック **S** 自動調心機能付き SKS R1662

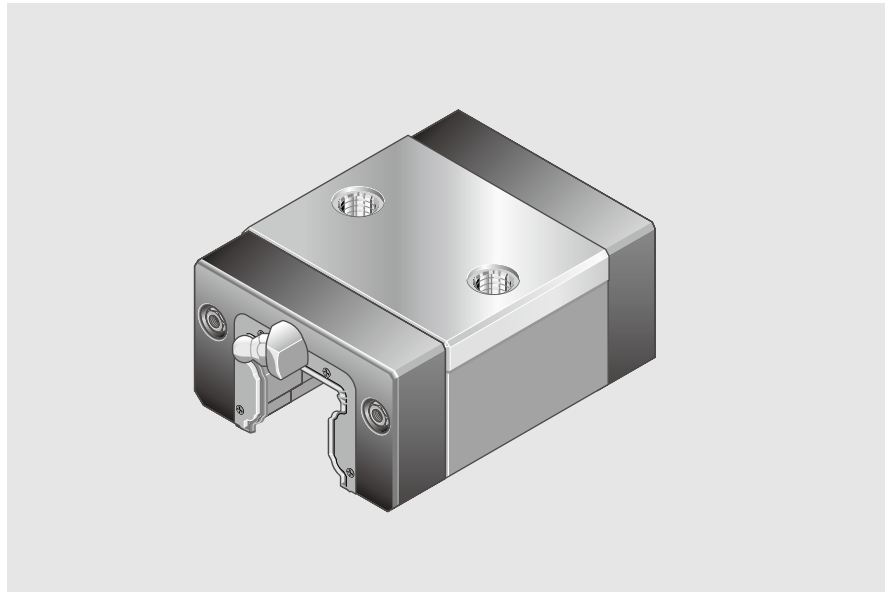
スリム、ショート、スタンダード高さ

- 低摩擦シール付きのランナーブロック：
 品番 R1662 xxx 11

動的特性

速度 $v_{\max} = 3 \text{ m/s}$

加速度 $a_{\max} = 250 \text{ m/s}^2$



精密ランナーブロック

- 初期潤滑済み

サイズ	精度等級	予圧等級と品番	
		C0	C1
15	N	R1662 194 20	R1662 114 20
	H	R1662 193 20	R1662 113 20
20	N	R1662 894 20	R1662 814 20
	H	R1662 893 20	R1662 813 20
25	N	R1662 294 20	R1662 214 20
	H	R1662 293 20	R1662 213 20
30	N	R1662 794 20	R1662 714 20
	H	R1662 793 20	R1662 713 20
35	N	R1662 394 20	R1662 314 20
	H	R1662 393 20	R1662 313 20

耐食特別仕様 レジストCR

- スチール製ハウジングに硬質クロムメッキ処理
- 初期潤滑なし

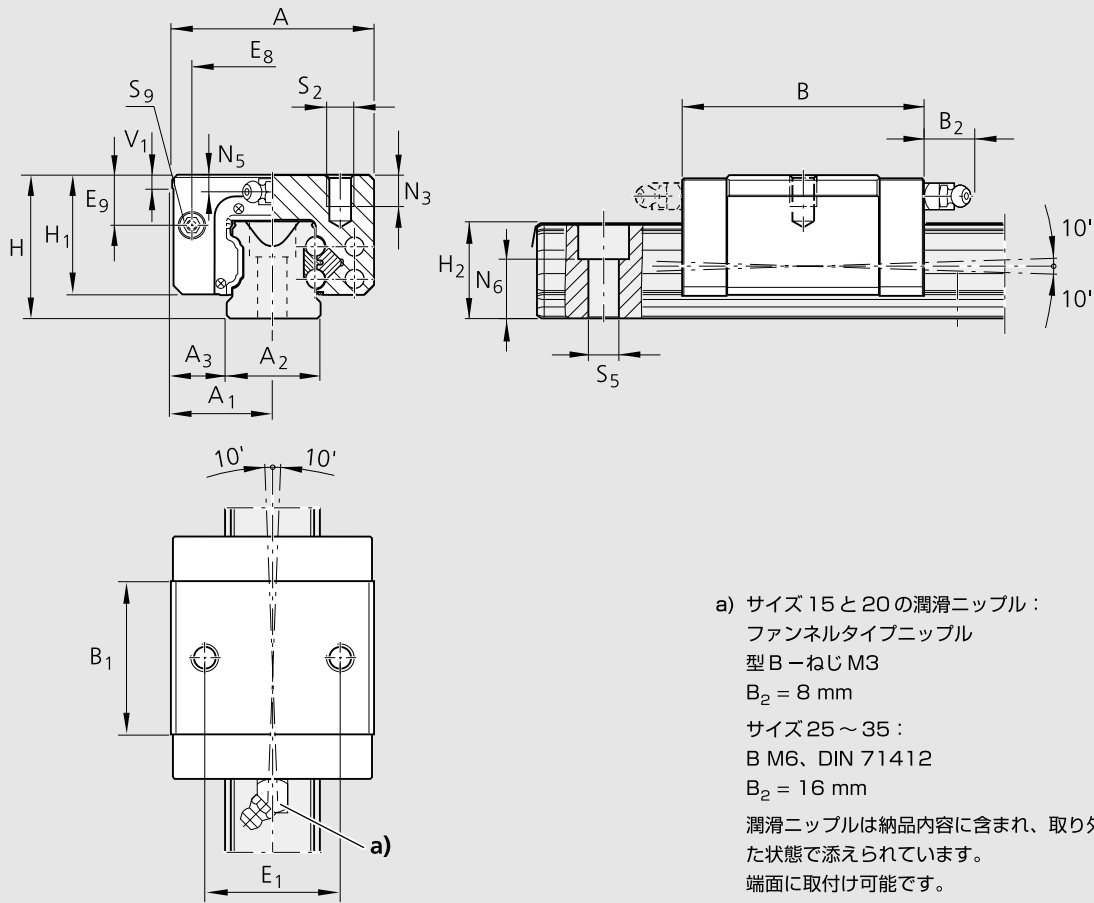
サイズ	精度等級	予圧等級と品番	
		C0	C1
15	H	R1662 193 60	
20	H	R1662 893 60	
25	H	R1662 293 60	
30	H	R1662 793 60	R1662 713 60
35	H	R1662 393 60	R1662 313 60

予圧等級

C0 = スキマタイプ

C1 = 予圧 2% C

詳細なテクニカル データは「一般技術データ及び計算」の章をご参照ください。



a) サイズ 15 と 20 の潤滑ニップル：
ファンネルタイプニップル
型 B - ねじ M3
B₂ = 8 mm
サイズ 25 ~ 35：
B M6、DIN 71412
B₂ = 16 mm
潤滑ニップルは納品内容に含まれ、取り外した状態で添えられています。
端面に取付け可能です。

サイズ	寸法 (mm)														
	A	A ₁	A ₂	A ₃	B ^{-0.5}	B ₁	H	H ₁	H ₂ ¹⁾	H ₂ ²⁾	V ₁	E ₁	E ₈	E ₉	N ₃
15	34	17	15	9.5	44.7	25.7	24	19.90	16.30	16.20	5.0	26	24.55	6.70	6.0
20	44	22	20	12.0	57.3	31.9	30	25.35	20.75	20.55	6.0	32	32.50	7.30	7.5
25	48	24	23	12.5	67.0	38.6	36	29.90	24.45	24.25	7.5	35	38.30	11.50	9.0
30	60	30	28	16.0	75.3	45.0	42	35.35	28.55	28.35	7.0	40	48.40	14.60	12.0
35	70	35	34	18.0	84.9	51.4	48	40.40	32.15	31.85	8.0	50	58.00	17.35	13.0

1) 寸法 H₂ はカバーバンド付き。

2) 寸法 H₂ はカバーバンドなし。

サイズ	寸法 (mm)					重量 (kg)	基本定格荷重 (N) ³⁾	許容荷重 (N)	許容モーメント (Nm)	
	N ₅	N ₆ ^{±0.5}	S ₂	S ₅	S ₉		C 動	F _{max}	M _t 動	M _t max.
15	3.20	10.3	M4	4.5	M2.5 深さ 3.5	0.10	3 900	1 500	39	15
20	3.35	13.2	M5	6.0	M3 深さ 5	0.25	10 100	3 900	130	50
25	5.50	15.2	M6	7.0	M3 深さ 5	0.35	11 400	4 400	170	65
30	6.05	17.0	M8	9.0	M3 深さ 5	0.60	15 800	6 100	270	105
35	6.90	20.5	M8	9.0	M3 深さ 5	0.90	21 100	8 100	450	175

3) 基本定格荷重の基準

基本動定格荷重 C の算出に当って、DIN 636 に基づき走行距離 (ストローク行程) 100,000 m を基準にしています。ただし 50,000 m を基準にしていることもよくあります。その場合、表の値 C、M_t、M_L に 1.26 を乗じて調整してください。