

Guidage linéaire
Extrait – Programme Système



Votre réussite nous importe – nous contribuons à votre succès

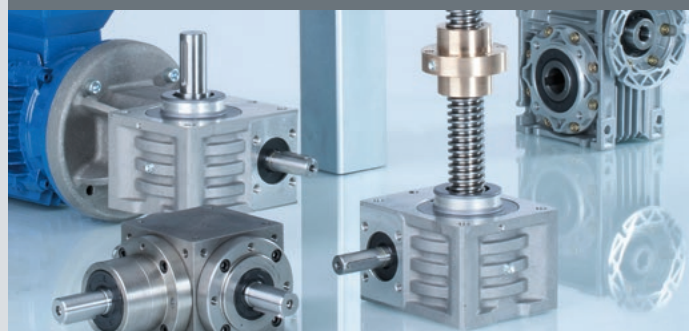
Aujourd'hui des avantages indiscutables de compétitivité sont liés à la flexibilité, rapidité, innovation et optimisation permanente. Nous considérons le temps comme un facteur majeur de la compétitivité. Pour des marchés clairement définis, nous offrons des solutions avancées ayant pour but le service optimal du client. Avec une fiabilité maximale, notre qualité reconnue internationalement – l'ensemble de notre entreprise est certifiée ISO 9001:2008 – et notre grande disponibilité de fourniture, nous voulons être un vrai partenaire pour nos clients. Ainsi, nous savons qu'un partenariat durable se mesure par une confiance réciproque se développant avec la compréhension mutuelle et se consolidant avec la fiabilité. Tous les collaborateurs de Nozag s'attendent au quotidien à trouver des solutions pour aider et mériter la juste confiance de nos partenaires clients ou fournisseurs. Nous créons aussi le cadre pour leur réussite en mettant à disposition nos spécialistes les plus qualifiés, ainsi que des moyens de travail performants.

Notre fabrication à la pointe du progrès est aussi dotée d'une logistique efficace. Nous respectons et appliquons les prescriptions légales, en particulier celles qui ont trait à l'environnement, ainsi qu'à la santé et à la sécurité de nos collaborateurs.

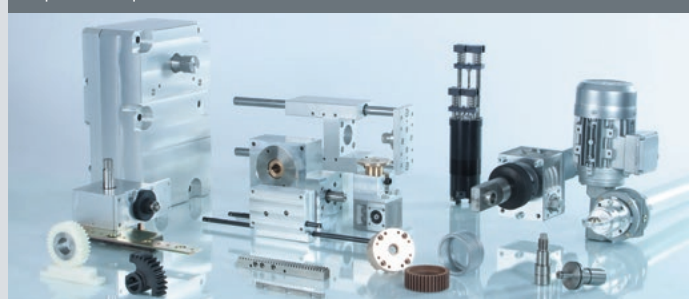
Programme Standard Composants standard, reprises

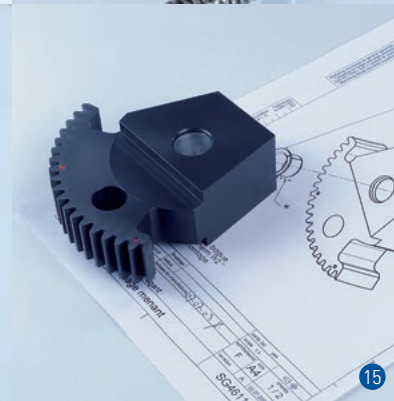
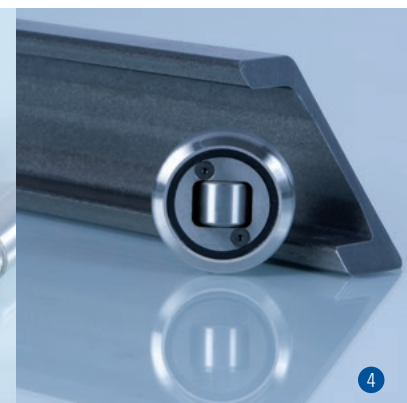


Programme Système Systèmes de levage, verins standard



Composants à engrenages, organes de transmission électromécaniques et pneumatiques





Programme des systemes

- 1 Vérins à vis
- 2 Renvois d'angle
- 3 Arbres de raccordement
- 4 Guidages linéaires
- 5 Motoréducteurs et réducteurs à roue et vis sans fin
- 6 Réalisations speciale, plans Clients

Programme standard

- 7 Engrenages modules 0.3 jusque 8
- 8 Roues coniques jusque module 6
- 9 Vis et roues à vis sans fin
- 10 Crémaillères normalisées
- 11 Vis/écrous à filet trapézoïdal
- 12 Chaînes à rouleaux et roues à chaîne
- 13 Accouplements
- 14 Arbres trempés-rectifiés
- 15 Fabrication selon dessin

Vérins à vis	
1. Généralités/données de base Modules de construction / Procédure d'application / Applications concrètes / Consignes de construction / Bases de conception et de calcul / Conception/éléments de calcul	5
2. Vérins à vis à avance axiale Exemples d'application / Liste des données / Tailles/vue d'ensemble des systèmes / Tailles/exécutions / Pièces de montage / Longueur de l'arbre / Plan en coupe	25
3. Vérins à vis tournante Exemples d'application / Liste des données / Tailles/vue d'ensemble des systèmes / Tailles/exécutions / Pièces de montage / Longueur de l'arbre / Plan en coupe	61
4. Composants de transmission Arbres de raccordement / Paliers / Accouplement à moyeux de serrage / Accouplements élastiques / Renvois d'angle LMA / Renvois d'angle RM	89
5. Montage moteur Données de base / Lanterne d'adaptation / Moteurs/puissances / Codeur rotatif incrémental / Frein à ressorts	117
6. Guidage linéaire Conception / Vue d'ensemble système / Rouleaux combinés / Rouleaux de précision / Profilés de guidage / Profilés de guidage de précision / Platines à visser	133
7. Entretien Manuel de montage et d'exploitation	145
Réducteurs à vis sans fin	
8. Aperçu	161
9. NSG Tailles / Tableau des charges admissibles	165
10. CHM Élément de calcul / Données de base / Variantes/tailles / Réducteurs avec module préliminaire / Réducteurs à vis sans fin combiné / Accessoires / Vue éclatée / Manuel d'utilisation	169
11. CH Élément de calcul / Données de base / Variantes/tailles / Réducteurs avec module préliminaire / Réducteurs à vis sans fin combiné / Accessoires / Vue éclatée / Manuel d'utilisation	195
12. Serie 56 Élément de calcul / Données de base / Réducteur a = 40 mm / Réducteur a = 50 mm / Réducteur a = 63 mm / Réducteur a = 80 mm / Réducteur a = 100 mm / Réducteur a = 125 mm / Manuel d'utilisation	225
Produits individuels et prestations de service	
13. Sous-ensembles/boîtiers spécifiques client, composants engrenages, arbres de précision	243
14. Conditions générales	251

Sous réserve d'erreurs d'impression, omissions, cotes erronées etc. Nous nous réservons tous droits de modifications ou améliorations.

Nos roulements et guidages linéaires constituent des solutions intéressantes pour les mouvements horizontaux ou verticaux sur les machines ou les installations de levage. Les profilés peuvent être fournis avec un usinage suivant les cahiers des charges client (perçages, fraisages, éléments soudés, etc.).

Sommaire	Page
6.1 Conception	135
6.2 Vue d'ensemble système	136
6.3 Rouleaux combinés	137
6.4 Rouleaux combinés de précision	139
6.5 Profilés de guidage	141
6.6 Profilés de guidage de précision	142
6.7 Platines à visser	143

Conception

Q = Charge utile (N)

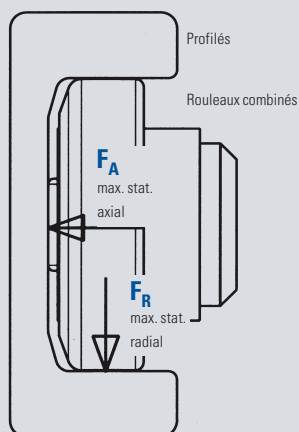
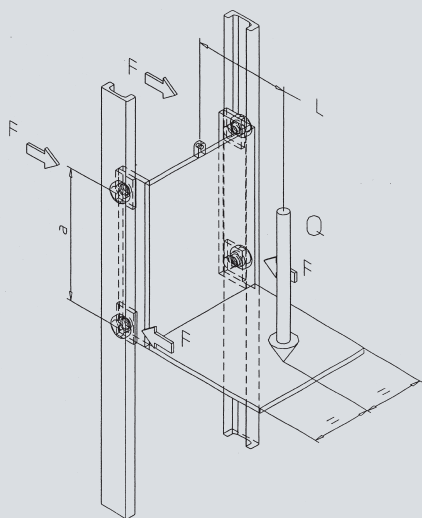
L = Distance de la charge au point d'accrochage (mm)

P = Point d'accrochage

A = Distance recommandée entre les rouleaux (mm) 500-1000 mm

Formule

$$F_{\max} [\text{N}] \text{ stat. radial} = (Q * L) / (2 * A)$$



Pour éviter des marquages sur des profilés non trempés, limiter la pression à $P_{\text{aut}} = 860 \text{ N/mm}^2$ pour les profilés Nb. (St.0-St.6 + PR0-PR6).

F_{maxstat} radial + axial sont indiqués dans le tableau pour les roulements correspondants.

$F_{\max} [\text{N}]$ (stat., radial et axial)

Coix des rouleaux par compression séquentielle

Taille	Extérieur-Ø	Charge radiale FR [kN]	Charge axiale FA [kN]	Profils de guidage en U
0	62.5	9.40	3.10	U0
1	70.1	11.30	3.73	U1
2	77.7	11.72	3.87	U2
3	88.4	20.47	6.76	U3
4	107.7	21.68	7.16	U4
5	123.0	30.92	10.20	U5

Rouleaux combinés et profilés de guidage



Taille	constant	ajustable	Profilés	Platines à visser rectangulaires	Platines à visser carrées	Rondelle d'épaisseur 0.5 mm forte	Rondelle d'épaisseur 1.0 mm forte
0	F04-054	E04-454	U0	APR-0	APQ-0	DS-0-0.5	DS-0-1.0
1	F14-055	E14-455	U1	APR-1	APQ-1	DS-1-0.5	DS-1-1.0
2	F24-056	E24-456	U2	APR-2	APQ-2	DS-2-0.5	DS-2-1.0
3	F34-058	E34-458	U3	APR-3	APQ-3	DS-3-0.5	DS-3-1.0
4	F44-061	E44-461	U4	APR-4	APQ-4	DS-4-0.5	DS-4-1.0
5	F54-062	E54-462	U5	APR-4	APQ-4	DS-4-0.5	DS-4-1.0

Rouleaux combinés de précision / profilés de guidage de précision



Taille	constant	ajustable	Profilés	Platines à visser rectangulaires	Platines à visser carrées	Rondelle d'épaisseur 0.5 mm forte	Rondelle d'épaisseur 1.0 mm forte
0	PRF04-054	PRE04-454	UPR0	APR-0	APQ-0	DS-0-0.5	DS-0-1.0
1	PRF14-055	PRE14-455	UPR1	APR-1	APQ-1	DS-1-0.5	DS-1-1.0
2	PRF24-056	PRE24-456	UPR2	APR-2	APQ-2	DS-2-0.5	DS-2-1.0
3	PRF34-058	PRE34-458	UPR3	APR-3	APQ-3	DS-3-0.5	DS-3-1.0
4	PRF44-061	PRE44-461	UPR4	APR-4	APQ-4	DS-4-0.5	DS-4-1.0
5	PRF54-062	PRE54-462	UPR5	APR-4	APQ-4	DS-4-0.5	DS-4-1.0

Données CAD disponibles sous www.nozag.ch

Avantages des rouleaux combinés:

- Le système de rouleaux combinés réduit vos coûts de conception et de production.
- Le système de rouleaux combinés peut reprendre des charges radiales et axiales élevées.
- Profilés de guidage à ailes épaisses pour des charges statiques et dynamiques élevées.
- Reprise optimale des efforts dans les profilés de guidage.
- Durée de vie plus élevée pour les rouleaux et les profilés.
- Économie de temps de montage grâce aux axes soudés.
- Les composants en stock sont faciles à remplacer.

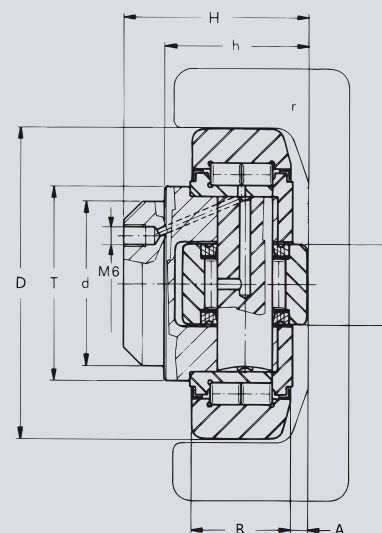


Caractéristiques techniques:

- Les bagues externes sont en acier UNI 16 CrNi 4 trempé à 62+2 HRC
- Les bagues internes sont en acier DIN 100 Cr 6 trempé à 62-2 HRC
- Rouleaux à tête plate en acier DIN 100 Cr 6 trempé à 59 - 64 HRC
- Axes à souder en acier C355J2G3 (St 52.3)
- Tolérance des boulons -0,05 mm
- Possibilité de regraissage des rouleaux 4.055 - 4.063
- Les rouleaux combinés sont graissés au montage à la graisse de classe 3 (par ex. Shell Alvania 3, Esso Beacon 3)

Rouleaux combinés constant

	D mm	T mm	d -0.05 mm	H mm	h mm	B mm	A mm	S mm	r mm
F04-054	62.5	42	30	37.5	30.5	20.0	2.5	20	3
F14-055	70.1	48	35	44.0	36.0	23.0	2.5	22	4
F24-056	77.7	54	40	48.0	36.5	23.0	3.0	26	4
F34-058	88.4	59	45	57.0	44.0	30.0	3.5	26	3
F44-061	107.7	71	60	69.0	55.0	31.0	4.0	34	5
F54-062	123.0	80	60	72.3	56.0	37.0	5.0	40	5



	F _R KN	F _A KN	C KN	C ₀ KN	C _A KN	C _{0A} KN	trs/min. max.	Poids kg	Platines à visser	Profilés
F04-054	10.30	3.20	31.0	35.5	11	11	900	0.53	APR-0 / APQ-0	U0
F14-055	12.40	3.87	45.5	51.0	13	14	900	0.80	APR-1 / APQ-1	U1
F24-056	12.90	4.00	48.0	56.8	18	18	800	1.00	APR-2 / APQ-2	U2
F34-058	22.40	7.00	68.0	72.0	23	23	750	1.62	APR-3 / APQ-3	U3
F44-061	23.80	7.44	81.0	95.0	31	36	650	2.82	APR-4 / APQ-4	U4
F54-062	33.90	10.60	110.0	132.0	43	50	550	3.89	APR-4 / APQ-4	U5

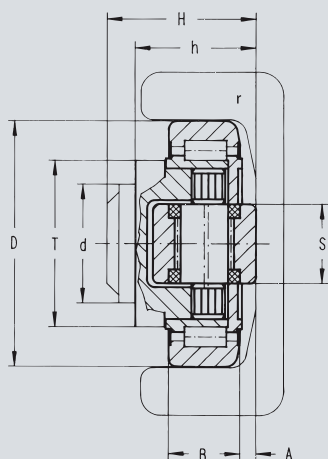
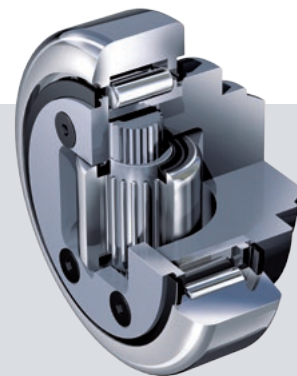
C = Dyn. capacité des roulements radiaux (ISO 281/1), C₀ = Stat. capacité des roulements radiaux (ISO 76)

C_A = Dyn. capacité des roulements axiaux (ISO 281/1), C_{0A} = Stat. capacité des roulements axiaux (ISO 76)

F_R = Capacité de charge des roulements radiaux autorisée entre les rouleaux et le profilé

F_A = Capacité de charge des roulements axiaux autorisée entre les rouleaux et le profilé

Rouleaux combinés ajustable



	D mm	T mm	d -0.05 mm	H mm	h mm	B mm	A mm	S mm	r mm
E04-454	62.5	42	30	37.5–39.0	30.5–32.0	20	4.0–5.5	20	3
E14-455	70.1	48	35	44.0–45.5	36.0–37.5	23	4.0–5.5	20	4
E24-456	77.7	54	40	48.0–49.5	37.0–38.5	23	3.5–5.0	26	4
E34-458	88.4	59	45	57.0–58.5	44.0–45.5	30	4.0–5.5	26	4
E44-461	107.7	69	60	69.0–71.0	55.0–57.0	31	4.0–6.0	30	5
E54-462	123.0	80	60	72.3–76.3	56.0–60.0	37	5.0–9.0	34	5

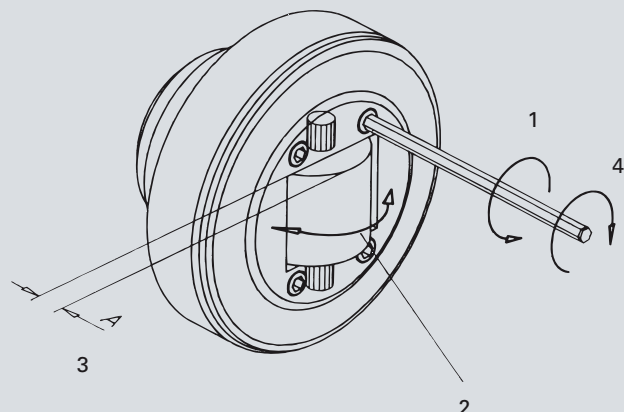
	Fr KN	Fa KN	C KN	Co KN	Ca KN	CoA KN	trs/min. max.	Poids kg	Platines à visser	Profilés
E04-454	10.30	3.20	31.0	35.5	11	11	900	0.53	APR-0 / APQ-0	U0
E14-455	12.40	3.87	45.5	51.0	11	11	900	0.80	APR-1 / APQ-1	U1
E24-456	12.90	4.00	48.0	56.8	18	18	800	1.00	APR-2 / APQ-2	U2
E34-458	22.40	7.00	68.0	72.0	23	23	750	1.62	APR-3 / APQ-3	U3
E44-461	23.80	7.44	81.0	95.0	25	27	650	2.82	APR-4 / APQ-4	U4
E54-462	33.90	10.60	110.0	132.0	31	36	550	3.60	APR-4 / APQ-4	U5

C = Dyn. capacité des roulements radiaux (ISO 281/1), Co = Stat. capacité des roulements radiaux (ISO 76)

Ca = Dyn. capacité des roulements axiaux (ISO 281/1), CoA = Stat. capacité des roulements axiaux (ISO 76)

Fr = Capacité de charge des roulements radiaux autorisée entre les rouleaux et le profilé

Fa = Capacité de charge des roulements axiaux autorisée entre les rouleaux et le profilé



Réglage du rouleau axial

- 1 Desserrer les vis du couvercle
- 2 Tourner l'axe d'excentrique (le rouleau axial tourne)
- 3 Vérifier la cote A (répéter éventuellement le point 2)
- 4 Bloquer la vis avec de la Loctite
- 5 Resserer le couvercle

6.4 Rouleaux combinés de précision

Guidage linéaire



Avantages des rouleaux combinés de précision:

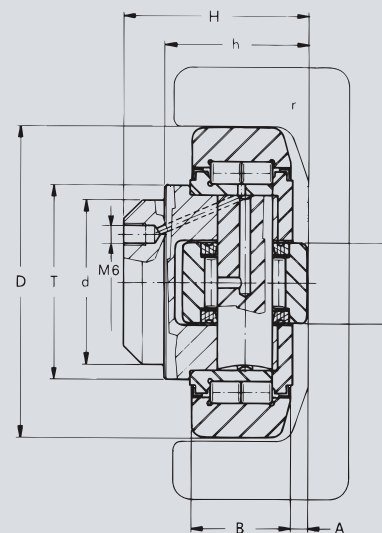
- Moins de jeu entre les rouleaux et le profilé.
- Le système de rouleaux combinés réduit vos coûts de conception et de production.
- Le système de rouleaux combinés peut reprendre des charges radiales et axiales élevées.
- Profilés de guidage à ailes épaisses pour des charges statiques et dynamiques élevées.
- Reprise optimale des efforts dans les profilés de guidage.
- Durée de vie plus élevée pour les rouleaux et les profilés.
- Économie de temps de montage grâce aux axes soudés.
- Les composants en stock sont faciles à remplacer.

Caractéristiques techniques:

- Les bagues externes sont en acier UNI 16 CrNi 4 trempé à 62+2 HRC
- Les bagues internes sont en acier DIN 100 Cr 6 trempé à 62-2 HRC
- Rouleaux à tête plate en acier DIN 100 Cr 6 trempé à 59 - 64 HRC
- Axes à souder en acier C355J2G3 (St 52.3)
- Tolérance des boulons -0,05 mm
- Possibilité de regraissage des rouleaux 4.055 - 4.063
- Les rouleaux combinés sont graissés au montage à la graisse de classe 3 (par ex. Shell Alvania 3, Esso Beacon 3)

Rouleaux combinés de précision constant

	D mm	T mm	d -0.05 mm	H mm	h mm	B mm	A mm	S mm	r mm
PRF04-054	64.8	42	30	37.5	30.5	20	2.5	20	3
PRF14-055	73.8	48	35	44.0	36.0	23	2.5	22	4
PRF24-056	81.8	54	40	48.0	36.5	23	3.0	26	4
PRF34-058	92.8	59	45	57.0	44.0	30	3.5	26	3
PRF44-061	111.8	71	60	69.0	55.0	31	4.0	34	5
PRF54-062	127.8	80	60	72-3	56-0	37	5-0	40	5



	Fr KN	Fa KN	C KN	Co KN	Ca KN	CoA KN	trs/min. max.	Poids kg	Platines à visser	Profilés
PRF04-054	10.30	3.20	31.0	35.5	11	11	900	0.55	APR-0 / APQ-0	PRU0
PRF14-055	12.40	3.87	45.5	51.0	13	14	900	0.85	APR-1 / APQ-1	PRU1
PRF24-056	12.90	4.00	48.0	56.8	18	18	800	1.10	APR-2 / APQ-2	PRU2
PRF34-058	22.40	7.00	68.0	72.0	23	23	750	1.70	APR-3 / APQ-3	PRU3
PRF44-061	23.80	7.44	81.0	95.0	31	36	650	2.95	APR-4 / APQ-4	PRU4
PRF54-062	33.90	10.60	110.0	132.0	43	50	550	4.10	APR-4 / APQ-4	PRU5

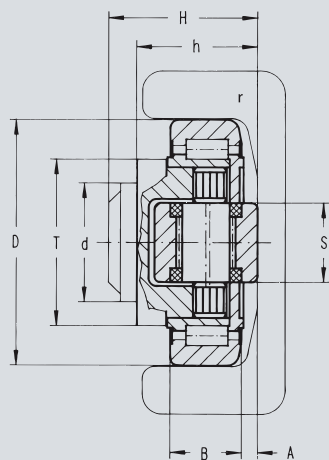
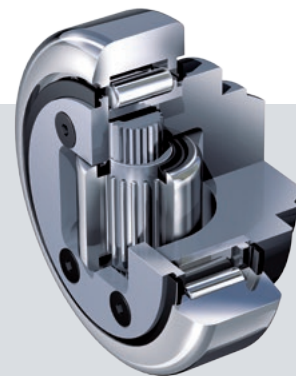
C = Dyn. capacité des roulements radiaux (ISO 281/1), Co = Stat. capacité des roulements radiaux (ISO 76)

Ca = Dyn. capacité des roulements axiaux (ISO 281/1), CoA = Stat. capacité des roulements axiaux (ISO 76)

Fr = Capacité de charge des roulements radiaux autorisée entre les rouleaux et le profilé

Fa = Capacité de charge des roulements axiaux autorisée entre les rouleaux et le profilé

Rouleaux combinés de précision ajustable



	D mm	T mm	d -0.05 mm	H mm	h mm	B mm	A mm	S mm	r mm
PRE04-454	64.8	42	30	37.5–39.0	30.5–32.0	20.0	4.0–5.5	20	3
PRE14-455	73.8	48	35	44.0–45.5	36.0–37.5	23.0	4.0–5.5	20	4
PRE24-456	81.8	54	40	48.0–49.5	37.0–38.5	23.0	3.5–5.0	26	4
PRE34-458	92.8	59	45	57.0–58.5	44.0–45.5	30.0	4.0–5.5	26	4
PRE44-461	111.8	69	60	69.0–71.0	55.0–57.0	31.0	4.0–6.0	30	5
PRE54-462	127.8	80	60	72.3–76.3	56.0–60.0	37.0	5.0–9.0	34	5

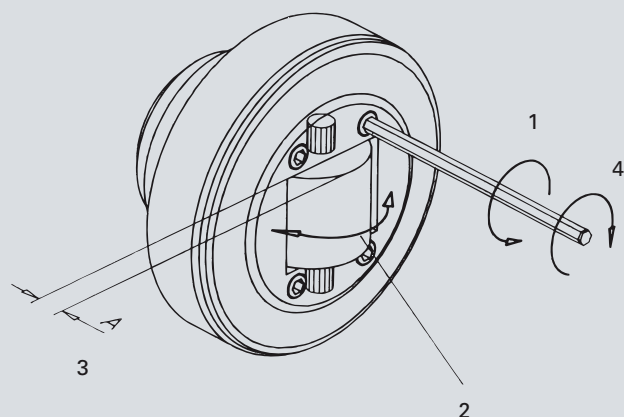
	Fr KN	Fa KN	C KN	Co KN	Ca KN	CoA KN	trs/min. max.	Poids kg	Platines à visser	Profilés
PRE04-454	10.30	3.20	31.0	35.5	11	11	900	0.55	APR-0 / APQ-0	PRU0
PRE14-455	12.40	3.87	45.5	51.0	11	11	800	0.80	APR-1 / APQ-1	PRU1
PRE24-456	12.90	4.00	48.0	56.8	18	18	700	1.05	APR-2 / APQ-2	PRU2
PRE34-458	22.40	7.00	68.0	72.0	23	23	600	1.65	APR-3 / APQ-3	PRU3
PRE44-461	23.80	7.44	81.0	95.0	25	27	500	2.85	APR-4 / APQ-4	PRU4
PRE54-462	33.90	10.60	110.0	132.0	31	36	500	4.00	APR-4 / APQ-4	PRU5

C = Dyn. capacité des roulements radiaux (ISO 281/1), Co = Stat. capacité des roulements radiaux (ISO 76)

Ca = Dyn. capacité des roulements axiaux (ISO 281/1), CoA = Stat. capacité des roulements axiaux (ISO 76)

Fr = Capacité de charge des roulements radiaux autorisée entre les rouleaux et le profilé

Fa = Capacité de charge des roulements axiaux autorisée entre les rouleaux et le profilé



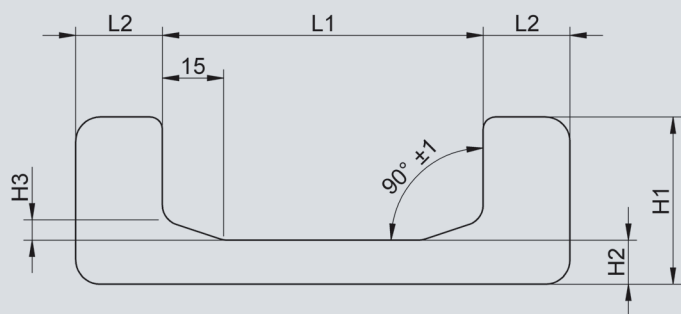
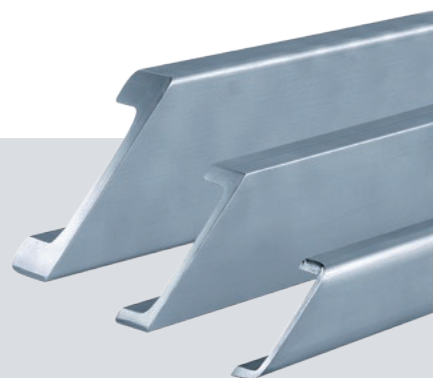
Réglage du rouleau axial

- 1 Desserrer les vis du couvercle
- 2 Tourner l'axe d'excentrique (le rouleau axial tourne)
- 3 Vérifier la cote A (répéter éventuellement le point 2)
- 4 Bloquer la vis avec de la Loctite
- 5 Resserer le couvercle

6.5 Profils de guidage

Guidage linéaire

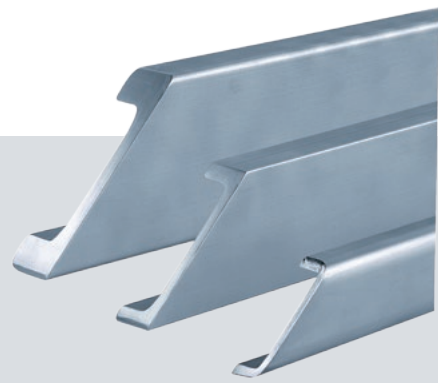
- Tous les profils à partir du standard 0 sont fabriqués en acier de haute qualité S355J2G3 (St52.3 Nb) et sablés. $L_{max} = 12$ m
- En complément à nos systèmes de rouleaux combinés, nous livrons tous les types de profils en longueur fixe
- Sur demande, tous les profils sont disponibles en version redressée
- Capacités plus élevées



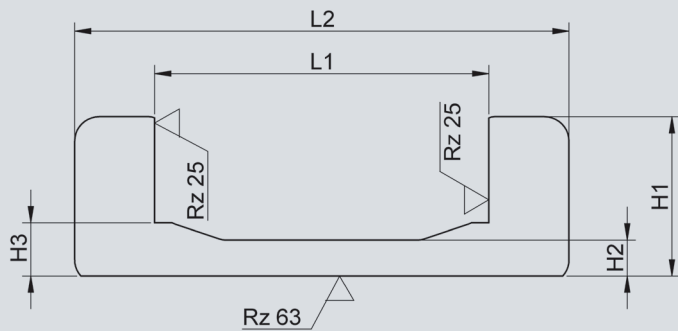
	m kg/m	A cm ²	Ix cm ⁴	Wx cm ³	Iy cm ⁴	Wy cm ³	ey cm	L1	L2	H1	H2	H3
Profils U0	10.5	13.4	136.6	31.6	15.4	6.7	1.3	62.5 +/- 0.5	12.0 +/- 0.5	36.0 +/- 0.5	7.0 +/- 0.5	3
Profils U1	14.8	18.8	272.9	52.9	27.3	10.9	1.5	70.8 +/- 0.5	16.2 +/- 0.5	40.0 +/- 0.5	7.7 +/- 0.5	3
Profils U2	20.9	26.6	492.7	81.2	37.9	14.8	1.5	78.7 +/- 0.75	21.3 +/- 0.5	41.0 +/- 0.5	10.8 +/- 0.5	5
Profils U3	28.6	36.4	864.1	127.6	89.5	27.1	2.0	89.4 +/- 0.75	23.0 +/- 0.5	53.0 +/- 0.5	12.7 +/- 0.5	5
Profils U4	36.0	45.7	1490.4	189.6	150.3	38.8	2.2	108.4 +/- 0.8 - 0.7	24.4 +/- 0.5	61.2 +/- 0.5	14.0 +/- 0.5	5
Profils U5	42.8	54.6	2180.4	249.2	205.0	48.2	2.4	123.8 +/- 0.5	25.6 +/- 0.5	66.2 +/- 0.5	16.2 +/- 0.5	5

6.6 Profils de guidage de précision

Guidage linéaire



- Tous les profilés sont fabriqués en acier S450 J2 mod. usiné et sablé
- En complément à nos systèmes de rouleaux combinés, nous livrons tous les types de profilés en longueurs fixes
- Profilés en version redressée
- Longueur maximale de production 12 m
- Jeu restreint entre le rouleau et le profilé
- Capacités plus élevées par la nouvelle série Nb
- Usinage complet de profilés selon plan du client sur demande



	m kg/m	A cm ²	Ix cm ⁴	Wx cm ³	Iy cm ⁴	Wy cm ³	ey cm	L1	L2	H1	H2	H3
Profilés UPRO	9.4	11.8	122.6	28.3	12.5	5.2	1.2	65 +/- 0.15	86.5 +2/-1	35 +/- 1.5	6.0 +/- 0.2	9 +/- 0.2
Profilés UPR1	13.4	16.8	248.8	48.2	22.9	8.9	1.4	74 +/- 0.15	103.2 +/- 1.5	39 +/- 1.5	6.7 +/- 0.2	10 +/- 0.2
Profilés UPR2	18.3	23.3	445.9	73.5	30.3	11.4	1.4	82 +/- 0.15	121.3 +/- 1.5	39 +/- 1.5	8.8 +/- 0.2	13 +/- 0.2
Profilés UPR3	25.4	32.4	794.4	117.3	74.4	21.8	1.9	93 +/- 0.15	135.4 +/- 1.75	51 +/- 1.5	10.7 +/- 0.2	15 +/- 0.2
Profilés UPR4	32.1	40.7	1372.7	174.6	126.6	31.8	2.1	112 +/- 0.15	157.2 +1.8/-1.7	59 +/- 1.5	11.8 +/- 0.2	17 +/- 0.2
Profilés UPR5	38.1	48.6	1996.0	228.1	173.5	39.7	2.2	128 +/- 0.15	175.0 +/- 1.75	64 +/- 1.5	14.0 +/- 0.2	17 +/- 0.2

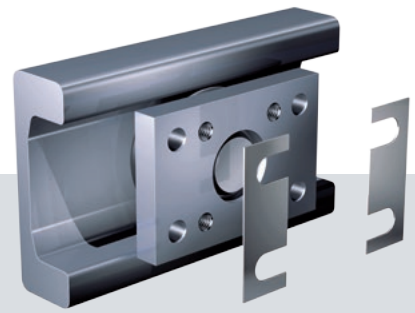
6.7 Platines à visser

Guidage linéaire



6.7 Platines à visser

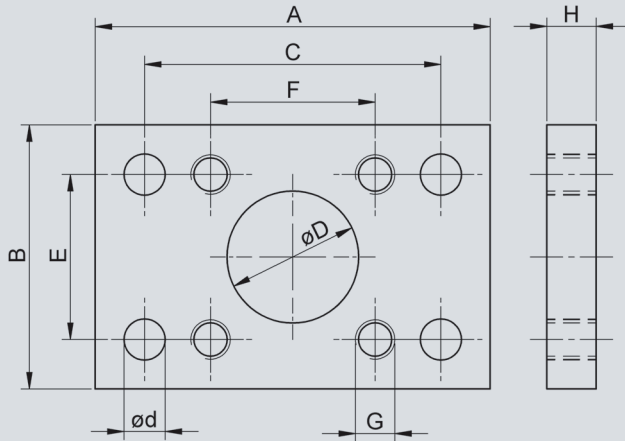
Guidage linéaire



Les rouleaux combinés WINKEL avec platine à visser sont des éléments complets pour réaliser une liaison vissée entre la structure et le profilé de guidage.

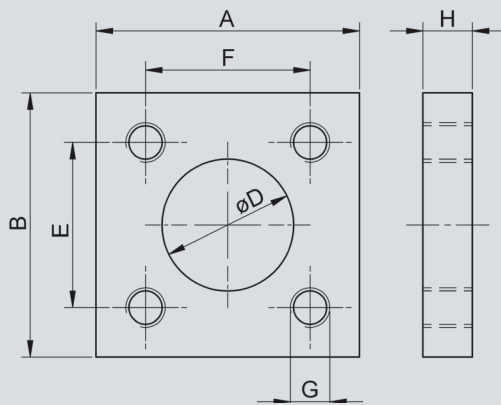
- Toutes les platines à visser sont équipées de rouleaux combinés soudés
- Réglage axial par les cales de réglage Type DS
- Toutes les platines à visser sont livrées en exécution brunie
- Matériau: S235 JR (St. 37-2)

Platines à visser rectangulaires



	A	B	C	ØD	Ød	E	F	G	H	Poids
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
APR-0	100±0.2	60h11	80±0.2	30+0.1	10.5±0.2	40±0.2	40±0.2	M10	10h11	0.35
APR-1	120±0.2	80h11	90±0.2	35+0.1	12.5±0.2	50±0.2	50±0.2	M12	15h11	0.90
APR-2	120±0.2	80h11	90±0.2	40+0.1	12.5±0.2	50±0.2	50±0.2	M12	15h11	0.85
APR-3	160±0.2	100h11	120±0.2	45+0.1	17.0±0.2	60±0.2	60±0.2	M16	20h11	2.35
APR-4	180±0.2	120±0.2	140±0.2	60+0.1	17.0±0.2	80±0.2	80±0.2	M16	20h11	2.65

Platines à visser carrées



	A	B	ØD	E	F	G	H	Poids
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
APQ-0	60±0.2	60h11	30+0.1	40±0.2	40±0.2	M10	10h11	0.28
APQ-1	80±0.2	80h11	35+0.1	50±0.2	50±0.2	M12	15h11	0.75
APQ-2	80±0.2	80h11	40+0.1	50±0.2	50±0.2	M12	15h11	0.75
APQ-3	120±0.2	120h11	45+0.1	90±0.2	90±0.2	M16	20h11	1.85
APQ-4	120±0.2	120±0.2	60+0.1	80±0.2	80±0.2	M16	20h11	2.20

Cale de réglage



Epaisseur 0.5	Epaisseur 1.0
DS-0-0.5	DS-0-1.0
DS-1-0.5	DS-1-1.0
DS-2-0.5	DS-2-1.0
DS-3-0.5	DS-3-1.0
DS-4-0.5	DS-4-1.0

Filiales

Suisse

Nozag AG
Barzloostrasse 1
CH-8330 Pfäffikon/ZH

Téléphone +41 (0)44 805 17 17
Téléfax +41 (0)44 805 17 18
Service extérieur Romandie / Tessin
Téléphone +41 (0)21 657 38 64

www.nozag.ch
info@nozag.ch

Allemagne

Nozag GmbH

Téléphone +49 (0)6226 785 73 40
Téléfax +49 (0)6226 785 73 41

www.nozag.de
info@nozag.de

France

NOZAG SARL

Téléphone +33 (0)3 87 09 91 35
Téléfax +33 (0)3 87 09 22 71

www.nozag.fr
info@nozag.fr

Representations

Australie

Mechanical Components P/L
Téléphone +61 (0)8 9291 0000
Téléfax +61 (0)8 9291 0066

www.mecco.com.au
mecco@arach.net.au

Belgique

Schiltz SA/NV
Téléphone +32 (0)2 464 48 30
Téléfax +32 (0)2 464 48 39

www.schiltz-norms.be
norms@schiltz.be

Vansichen, Lineairtechniek bvba
Téléphone +32 (0)1 137 79 63
Téléfax +32 (0)1 137 54 34

www.vansichen.be
info@vansichen.be

Chine

Shenzhen Zhongmai Technology Co.,Ltd
Téléphone +86(755)3361 1195
Téléfax +86(755)3361 1196

www.zmgear.com
sales@zmgear.com

Estonie

Oy Mekanex AB Eesti filiaal
Téléphone +372 613 98 44
Téléfax +372 613 98 66

www.mekanex.ee
info@mekanex.ee

Finlande

OY Mekanex AB
Téléphone +358 (0)19 32 831
Téléfax +358 (0)19 383 803

www.mekanex.fi
info@mekanex.fi

Pays-Bas

Stamhuis Lineairtechniek B.V.
Téléphone +31 (0)57 127 20 10
Téléfax +31 (0)57 127 29 90

www.stamhuislineair.nl
info@stamhuislineair.nl

Technisch bureau Koppe bv
Téléphone +31 (0)70 511 93 22
Téléfax +31 (0)70 517 63 36
www.koppeaandrijftechniek.nl
mail@koppe.nl

Norvège

Mekanex NUF
Téléphone +47 213 151 10
Téléfax +47 213 151 11

www.mekanex.no
info@mekanex.no

Autriche

Spörk Antriebssysteme GmbH
Téléphone +43 (2252) 711 10-0
Téléfax +43 (2252) 711 10-29

www.spoerk.at
info@spoerk.at

Russie

LLC ANTRIEB
Téléphone 007-495 514-03-33
Téléfax 007-495 514-03-33

www.antrieb.ru
info@antrieb.ru

Singapour

SM Component
Téléphone +65 (0)6 569 11 10
Téléfax +65 (0)6 569 22 20

nozag@singnet.com.sg

Suède

Mekanex Maskin AB
Téléphone +46 (0)8 705 96 60
Téléfax +46 (0)8 27 06 87

www.mekanex.se
info@mekanex.se

Mölnö Industriprodukter AB
Téléphone +46 (0)31 86 89 00
Téléfax +46 (0)31 87 62 20

www.molndalsindustriprodukter.se
info@molndalsindustriprodukter.se

Espagne

tracsa Transmisiones y Accionamientos, sl
Téléphone +34 93 4246 261
Téléfax +34 93 4245 581

www.tracsa.com
tracsa@tracsa.com

Tchéquie

T.E.A. TECHNIK s.r.o.
Téléphone +42 (0)54 72 16 84 3
Téléfax +42 (0)54 72 16 84 2

www.teatechnik.cz
info@teatechnik.cz