

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 47 (1985)
Heft: 9

Rubrik: Liste de types de pirouettes

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Rapports FAT

Publié par la Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural (FAT) CH-8356 Tänikon TG Tél. 052 - 47 20 25

Juin 1985

265

Liste de types de pirouettes

E. Höhn

Dans la région des Alpes, au contraire d'autres pays aux conditions météorologiques plus stables, il est indispensable de travailler plus intensivement les fourrages. Pour ce travail, la pirouette est pratiquement la seule machine utilisée. Sa supériorité est flagrante: grande performance, bonne adaptation au sol et construction simple. Il est aussi intéressant de constater que la construction ne s'est que très peu modifiée depuis le début de la fabrication il y a plus de 20 ans, et qu'aussi loin que nous pouvons en estimer le développement, elle ne se modifiera pas beaucoup dans les années à venir.

Attelage trois points ou machines tractées?

La tendance va nettement dans la direction des attelages trois points. Avec des pirouettes portées, le travail est plus précis, même sur des parcelles de for-

mes normalement difficiles à travailler. Depuis que les pirouettes sont également munies d'une tête d'attelage pivotante, leur maniabilité s'est encore accrue. Il ne faut pas omettre que l'attelage trois points s'accompagne d'une considérable décharge de l'essieu avant. Pour des machines ayant une largeur de travail de 4 à 5 mètres, elle s'élève à environ 350 à 450 kg (empattement: 2 m). Il n'est donc pas possible pour ce travail d'utiliser un tracteur léger. Pour cette raison, on trouve à nouveau sur le marché des modèles dont les bras extérieurs ne pivotent pas vers l'arrière en position de transport, mais se relèvent latéralement.

L'utilisation adéquate détermine considérablement la qualité du travail

La pirouette est une machine simple. Toutefois il s'agit, lors de son utilisation, de veiller à quelques points. Comme nous le mentionnions plus haut, la per-

formance en surface est grande, mais tout de même limitée. Il serait faux de vouloir l'augmenter en accélérant le rythme de travail.

Les conséquences d'une vitesse inadaptée (plus 4 km/h) lors du premier étalage du foin n'est pas réparable par après. Les exigences dictées par la pratique ne sont pas insignifiantes. La pirouette doit répartir de grandes et même de très grandes quantités de fourrage le plus régulièrement possible, tout en traitant avec douceur le fourrage déjà préfané et cassant, afin d'en limiter les pertes par brisure. En conduisant de manière appropriée (augmentation de la vitesse de travail et diminution du nombre de tours/minute avec un degré de préfanage croissant), le conducteur peut contribuer beaucoup à la qualité du travail. D'une manière générale et pour diminuer les pertes, il concentrera les passages de machine sur la journée de fauche; inutile de dire qu'en réglant exactement la hauteur de travail, on prévient les salissures du fourrage.

Largeur de fauche	Largeur pirouette	Nombre d'andains
1,65 m	2,5–3,0 m	2 Attelage 3 points avec déplacement latéral
	4,0–4,5 m	3
	6,0–6,5 m	4 Le fourrage est écrasé
	7,4–	5
1,85 m	4,5–5,0 m	3
	6,5–7,0 m	4 Le fourrage est écrasé.
2,10 m	5,2–5,7 m	3
	7,4–	4 Le fourrage est écrasé.

Comment définir quelle machine utiliser avec telle autre

Il est désagréable d'éparpiller les andains d'herbe quand la largeur de fauche ne correspond pas à la largeur des pirouettes; il arrive en effet très facilement

que les andains extérieurs ne soient travaillés qu'en partie et que les bandes qui ne sont pas prises soient recouvertes d'herbe éparpillée et demeurent, ensuite, non travaillées. Voici quelques indications quant aux largeurs des faucheuses et des pirouettes.

Un autre critère déterminant

pour le choix de la largeur de travail de la pirouette est la surface à travailler quotidiennement. A partir du deuxième jour d'une période de beau temps, un «goulot d'étranglement», se crée inévitablement parce que pendant la même matinée, le fourrage de deux journées doit être fané. Normalement on ne dispose pour ce faire que de deux heures. Pour les différentes largeurs de travail, nous comptons suivant la forme et la grandeur de la parcelle les performances de surface suivantes (temps de préparation de la machine inclus):

4 m de largeur de travail

1,0–1,4 ha/h

5 m de largeur de travail

1,2–1,8 ha/h

6,5 m de largeur de travail

1,8–2,5 ha/h

DK 631.35.02 : 633.2/.3 : 636.086 : 001.4

DEUTSCHE NORMEN

Januar 1978

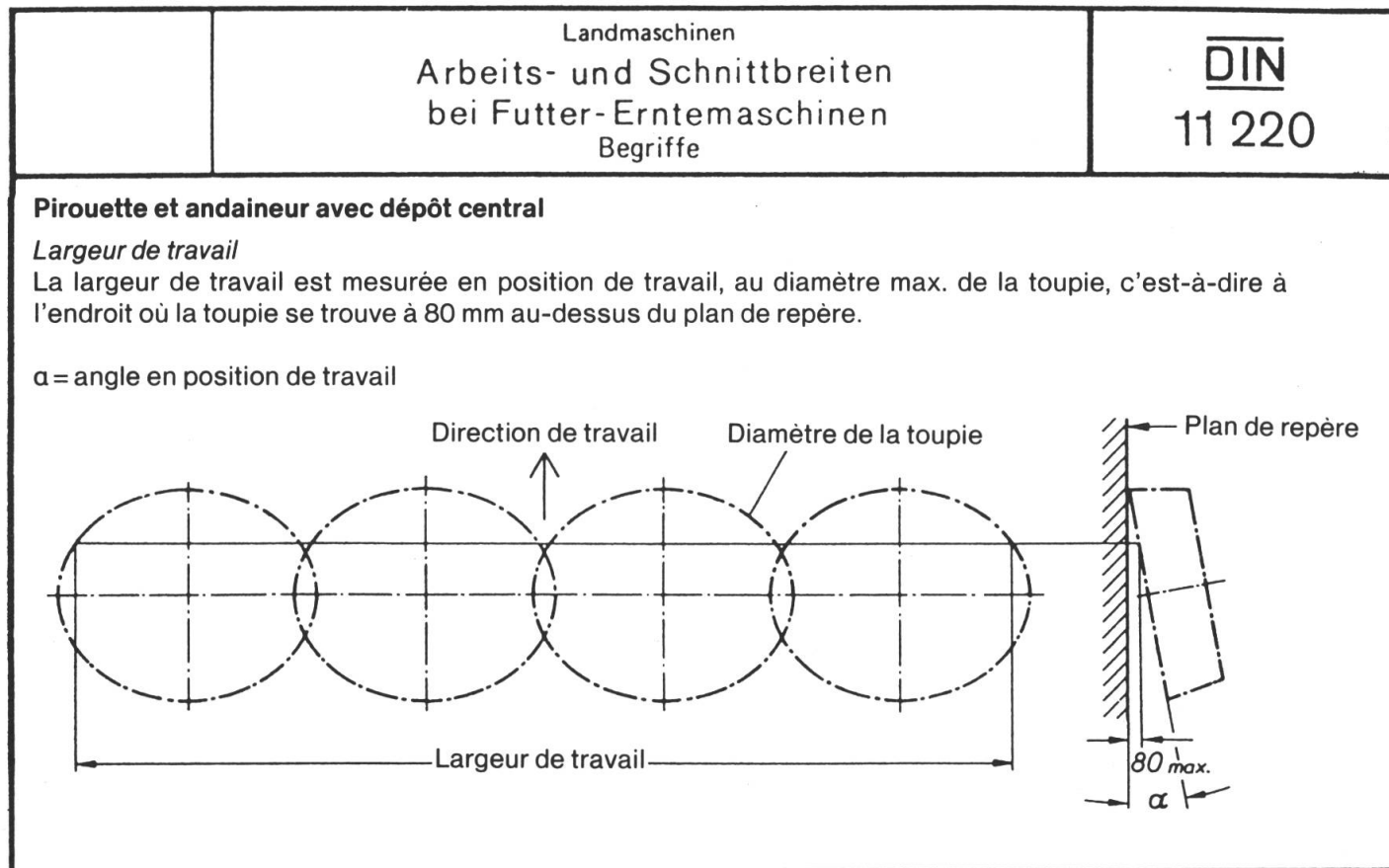


Fig. 1: La méthode qui permet de déterminer la largeur de travail est établie selon la norme DIN 11220, dont voici la traduction ci-dessus.

Explication au sujet des listes de types

Les dimensions et les épaisseurs du matériel peuvent varier pour le même modèle dans le cadre de différentes séries. C'est pourquoi les dimensions et les poids ne sont donnés qu'à 5 cm ou 5 kg près.

Depuis 1978, il existe pour déterminer la largeur de travail une norme DIN (voir fig. 1). Dans nos mesurages, elle a été prise en

considération en respectant la distance de 80 mm; nous avons admis le sol comme point de repère (indépendamment de l'angle α). Ce réglage ne correspond pas tout à fait à la pratique. Sur le champ, l'inclinaison des toupies est en général moins marquée; de plus, pour les paires de dents qui ont la même longueur, la dent intérieure touche le sol avant la dent extérieure; cela signifie que la largeur de travail effective se trouvera à 10-15 cm au-dessus des données des tableaux.

Chaque pirouette peut être munie des équipements suivants (en option):

- bride anti-perte Frs. 4.- à 6.- par pièce
- arbre à cardan, grand angulaire: Frs. 240.- à 260.-.

(Pour des raisons de place, ces équipements n'ont plus été mentionnés dans la liste jointe).

Un arbre à cardan grand angulaire est recommandé pour les machines tractées ou celle munies d'une tête d'attelage pivotante.

Des demandes éventuelles concernant les sujets traités ainsi que d'autres questions de technique agricole doivent être adressées aux conseillers cantonaux en machinisme agricole indiqués ci-dessous. Les publications et les rapports de texts peuvent être obtenus directement à la FAT (8356 Tänikon).

BE	Furer Willy, 2710 Tavannes	Tél. 032 - 91 42 71
FR	Lippuner André, 1725 Grangeneuve	Tél. 037 - 82 11 61
TI	Müller A., 6501 Bellinzona	Tél. 092 - 24 35 53
VD	Gobalet René, 1110 Marcelin-sur-Morges	Tél. 021 - 71 14 55
VS	Balet Michel, Châteauneuf, 1950 Sion	Tél. 027 - 36 20 02
GE	A.G.C.E.T.A., 15, rue des Sablières, 1214 Vernier	Tél. 022 - 41 35 40
NE	Fahrni Jean, Le Château, 2001 Neuchâtel	Tél. 038 - 22 36 37
JU	Donis Pol, 2852 Courtemelon/Courtételle	Tél. 066 - 22 15 92

Les numéros des «Rapports FAT» peuvent être également obtenus par abonnement en langue allemande. Ils sont publiés sous le titre général de «FAT-Berichte». Prix de l'abonnement: Fr. 35.- par an. Les versements doivent être effectués au compte de chèques postaux 30 - 520 de la Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural, 8356 Tänikon. Un nombre limité de numéros photocopiés en langue italienne sont également disponibles.

Liste de types de pirouettes, 1985

Agence générale	Fabricant Type	Attelage	Longueur/ largeur de transport cm/cm	Largeur de travail poids cm/kg	Dispositif marche oblique	Pneuma- tiques	Nombre de toupies bras par toupie	Prix Févr. 85	En option/ Observations
Aebi & Co. AG 3400 Burgdorf	Fella (D) TH 270 D	3-points tête d'attelage pivot.	195/290	245 190	oui à gauche/à droite	4,00-4 2 PR	2 6	3'390.--	
	Fella (D) TH 360	traîné	305/270	365 245	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 4	4'230.--	Carter de réduction Pneus ballons
	Fella (D) TH 360 D	3-points tête d'attelage pivot.	270/270	365 275	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 4	4'470.--	Carter de réduction Pneus ballons
	Fella (D) TH 360 DS	3-points tête d'attelage rigide	230/270	365 245	non roues pivot.	3,50-8 4 PR	4 4	4'360.--	Carter de réduction
	Fella (D) TH 410	traîné	345/255	400 345	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 5	4'720.--	Carter de réduction Pneus ballons
	Fella (D) TH 410 D	3-points tête d'attelage pivot.	315/255	400 390	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 5	5'090.--	Carter de réduction Pneus ballons Livr. également avec tête d'attelage rigide
	Fella (D) TH 520	traîné	385/290	490 385	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 6	5'470.--	Carter de réduction Pneus ballons
	Fella (D) TH 520 D	3-points tête d'attelage pivot	350/290	490 430	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 6	5'860.--	Carter de réduction Pneus ballons

Agence générale	Fabricant Type	Attelage	Longueur/ largeur de transport cm/cm	Largeur de travail poids cm/kg	Dispositif marche oblique	Pneuma- tiques	Nombre de toupies bras par toupie	Prix Févr. 85	En option/ Observations
Aebi & Co. AG 3400 Burgdorf	Fella (D) TH 700	traîné	495/290	665 570	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	6 6	7'360.--	Carter de réduction Pneus ballons
	Fella (D) TH 700 D	3-points tête d'attelage pivot.	460/290	665 670	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	6 6	8'090.--	Carter de réduction Pneus ballons
Agro-Service SA 4528 Zuchwil	Kuhn (F) GF 22 N	3-points tête d'attelage rigide	175/255	250 185	non roues pivot.	3,50-6 2 PR	2 6	2'750.--	
	Kuhn (F) GF 440 S	3-points tête d'attelage rigide	240/ 210	350-365 ¹⁾ 245	non roues pivot.	3,50-6 2 PR	4 4	4'100.--	
	Kuhn (F) GF 440 T	traîné	275/210	350-365 ¹⁾ 250	oui à gauche/à droite	3,50-8 2 PR	4 4	4'650.--	Carter de réduction Pneus ballons
	Kuhn (F) GF 440 P	3-points tête d'attelage rigide	235/210	350-365 ¹⁾ 265	oui à gauche/à droite	3,50-6 2 PR	4 4	4'750.--	Carter de réduction
	Kuhn (F) GF 440 M	3-points tête d'attelage pivot.	260/210	350-365 ¹⁾ 290	oui à gauche/à droite	3,50-8 2 PR	4 4	5'100.--	Carter de réduction Pneus ballons
	Kuhn (F) GF 452 T	traîné	350/270	450-480 ¹⁾ 350	oui à gauche/à droite	15-6,00 4 PR	4 6	5'650.--	Carter de réduction 3,50-8 2 PR
	Kuhn (F) GF 452 P	3-points tête d'attelage rigide	270/270	450-480 ¹⁾ 385	oui à gauche/à droite	15-6,00 4 PR	4 6	5'850.--	Carter de réduction 3,50-6 2 PR
	Kuhn (F) GF 452 M	3-points tête d'attelage pivot.	320/270	450-480 ¹⁾ 385	oui à gauche/à droite	15-6,00 4 PR	4 6	6'250.--	Carter de réduction Support 3,50-8 2 PR
	Kuhn (F) GF 671 T	traîné	450/270	670-700 ¹⁾ 565	oui à gauche/à droite	15-6,00 4 PR	6 6	8'250.--	Carter de réduction 3,50-8, 4/2 PR

¹⁾ selon la position des roues

Agence générale	Fabricant Type	Attelage	Longueur/ largeur de transport cm/cm	Largeur de travail poids cm/kg	Dispositif marche oblique	Pneuma- tiques	Nombre de toupies bras par toupie	Prix Févr. 85	En option/ Observations
Balag AG 4253 Liesberg	Claas (D) W 360	traîné	320/230	385 230	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 4	4'660.--	Pneus ballons
	Claas (D) WA 360	3-points tête d'attelage rigide	240/230	385 240	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 4	4'900.--	Pneus ballons
	Claas (D) W 450	traîné	360/245	440 320	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 4	5'200.--	Pneus ballons
	Claas (D) WA-S 450	3-points tête d'attelage pivot.	315/245	440 390	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 6	5'500.--	Pneus ballons
	Claas (D) W 540	traîné	395/290	505 360	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 6	5'950.--	Pneus ballons
Bucher-Guyer AG 8166 Nieder- weningen	Fahr (D) KH 360	traîné	300/235	355 280	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 4	4'280.--	Carter de réduction Disp. anti-bourrage
	Fahr (D) KH 360 D	3-points tête d'attelage rigide	225/235	355 270	non roues pivot.	3,50-8 4 PR	4 4	4'240.--	Carter de réduction Disp. anti-bourrage
	Fahr (D) KH 400	traîné	325/280	405 290	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 4	4'795.--	Carter de réduction Pneus ballons Disp. anti-bourrage
	Fahr (D) KH 400 D	3-points tête d'attelage rigide	250/280	405 325	non roues pivot.	3,50-8 4 PR	4 4	4'760.--	Carter de réduction Pneus ballons Disp. anti-bourrage

Agence générale	Fabricant Type	Attelage	Longueur/ largeur de transport cm/cm	Largeur de travail poids cm/kg	Dispositif marche oblique	Pneuma- tiques	Nombre de toupies bras par toupie	Prix Févr. 85	En option/ Observations
Bucher-Guyer AG 8166 Nieder- weningen	Fahr (D) KH 400 DN	3-points tête d'attelage pivot.	285/280	405 345	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 4	5'335.--	Carter de réduction Pneus ballons Disp. anti-bourrage Disp. d'arrêt en pente
	Fahr (D) KH 500	traîné	360/300	495 360	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 6	5'560.--	Carter de réduction Pneus ballons Disp. anti-bourrage
	Fahr (D) KH 500 DN	3-points tête d'attelage pivot.	320/300	495 400	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 6	6'135.--	Carter de réduction Pneus ballons Disp. anti-bourrage Disp. d'arrêt en pente
	Fahr (D) KH 700	traîné	480/330	745 525	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	6 6	7'995.--	Carter de réduction Pneus ballons Disp. anti-bourrage
Grunderco AG 6287 Aesch	Vicon (NL) RS 410 D	3-points tête d'attelage pivot.	200/275 Hauteur 220	405-420 ¹⁾ 370	oui à gauche/à droite	Patins	4 4	5'400.--	livr. aussi en tant que machine traînée avec roues Relevage hydr. des toupies extérieures
	Vicon (NL) RS 510 D	3-points tête d'attelage pivot.	210/290 Hauteur 260	485-500 ¹⁾ 405	oui à gauche/à droite	Patins	4 6	5'700.--	Relevage hydr. des toupies extérieures
	Vicon (NL) RS 510 T	traîné	240/290 Hauteur 260	500 350	oui à gauche/à droite	16x6,50-8 4 PR 3,50-8 4 PR	4 6	5'490.--	Relevage hydr. des toupies extérieures

1) selon la hauteur des patins

Agence générale	Fabricant Type	Attelage	Longueur/ largeur de transport cm/cm	Largeur de travail poids cm/kg	Dispositif marche oblique	Pneuma- tiques	Nombre de toupies bras par toupie	Prix Févr. 85	En option/ Observations
Ernst Messer AG 4704 Niederbipp	PZ-Zweegers (NL) Fanex 400	3-points tête d'attelage pivot.	185/270 Hauteur 220	390 345	oui à gauche/à droite	16x6,50-8 4 PR 3,50-8 4 PR	4 4	4'750.--	Disp. anti-bourrage, équipe- ment standard livr. aussi en tant que machine traînée Carter de réduction
	PZ-Zweegers (NL) Fanex 500	3-points tête d'attelage pivot.	200/285 Hauteur 260	480 380	oui à gauche/à droite	16x6,50-8 4 PR 3,50-8 4 PR	4 6	5'100.--	Disp. anti-bourrage, équipe- ment standard livr. aussi en tant que machine traînée Carter de réduction Relevage hydr. des toupies extérieures
	PZ-Zweegers (NL) Fanex 600	3-points tête d'attelage pivot.	350/285 Hauteur 220	585 490	oui à gauche/à droite	16x6,50-8 4 PR 3,50-8 4 PR	6 4	6'450.--	Disp. anti-bourrage, équipe- ment standard livr. aussi en tant que machine traînée Carter de réduction
	PZ-Zweegers (NL) Fanex 730	3-points tête d'attelage pivot.	325/285 Hauteur 260	705 570	oui à gauche/à droite	16x6,50-8 4 PR 3,50-8 4 PR	6 6	7'330.--	Disp. anti-bourrage, équipe- ment standard livr. aussi en tant que machine traînée Carter de réduction
MFH AG 6280 Hochdorf	Stoll (D) Z 500	3-points tête d'attelage pivot.	330/285	460 405	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 6	5'650.--	Carter de réduction Pneus ballons livr. aussi en tant que machine traînée

Agence générale	Fabricant Type	Attelage	Longueur/ largeur de transport cm/cm	Largeur de travail poids cm/kg	Dispositif marche oblique	Pneuma- tiques	Nombre de toupies bras par toupie	Prix Févr. 85	En option/ Observations
Müller Maschinen 4112 Bättwil	Galfré (I) GTS 400 N	3-points tête d'attelage pivot.	240/235	390 385	oui à gauche/à droite	3,50-6 4 PR	4 4	4'750.--	
	Galfré (I) GTS 480 N	3-points tête d'attelage pivot.	235/245	455 440	oui à gauche/à droite	3,50-6 4 PR	4 6	5'365.--	
Rapid AG 8953 Dietikon	Niemeyer (D) HR 301	traîné	235/200	260 180	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	2 6	3'200.--	Carter de réduction
	Niemeyer (D) HR 301 D	3-points tête d'attelage pivot.	245/200	260 230	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	2 6	3'450.--	Carter de réduction
	Niemeyer (D) HR 401	traîné	315/265	410 315	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 5	4'800.--	Disp. anti-bourrage, équipement standard Carter de réduction
	Niemeyer (D) HR 401 D	3-points tête d'attelage pivot.	280/265	410 410	oui à gauche/à droite	3,50-8 4 PR	4 5	5'350.--	Disp. anti-bourrage, équipement standard Carter de réduction
	Niemeyer (D) HR 401 DL	3-points tête d'attelage rigide	240/265	410 345	non pivots	3,50-8 4 PR	4 5	4'800.--	Disp. anti-bourrage, équipement standard Carter de réduction
	Niemeyer (D) HR 501	traîné	345/280	500 335	oui /à droite	3,50-8 4 PR	4 6	5'550.--	Disp. anti-bourrage, équipement standard Carter de réduction Pneus ballons
	Niemeyer (D) HR 501 D	3-points tête d'attelage pivot.	320/280	500 430	oui /à droite	3,50-8 4 PR	4 6	6'100.--	Carter de réduction Pneus ballons

Agence générale	Fabricant Type	Attelage	Longueur/ largeur de transport cm/cm	Largeur de travail poids cm/kg	Dispositif marche oblique	Pneuma- tiques	Nombre de toupies bras par toupie	Prix Févr. 85	En option/ Observations
Rapid AG 8953 Dietikon	Niemeyer (D) HR 621	traîné	410/260	615 475	oui /à droite	3,50-8 4 PR	6 5	7'450.--	Carter de réduction
	Niemeyer (D) HR 751	traîné	475/280	745 550	oui /à droite	3,50-8 4 PR	6 6	8'000.--	Carter de réduction Pneus ballons
AG Rohrer-Marti 8105 Regensdorf	JF (DK) RV 510	3-points tête d'attelage pivot.	315/305	475 425	oui à gauche/à droite	4,00-8 4 PR	4 6	5'400.--	Pneus ballons livr. aussi en tant que machine traînée
Schmid + Mägert 3713 Reichenbach	Fontanesi (I) K 83 gezogen	traîné	280/215	365 250	non	3,50-8 4 PR	4 4	3'200.--	Disp. anti-bourrage Disp. marche oblique livr. également avec tête d'attelage rigide
	Fontanesi (I) K 83 Dreipunk	3-points tête d'attelage pivot.	215/215	365 250	oui à gauche/à droite	3,50-6 4 PR	4 4	3'850.--	Disp. anti-bourrage
	Fontanesi (I) K 83 gigante	3-points tête d'attelage pivot.	265/260	420 390	oui à gauche/à droite	3,50-6 4 PR	4 6	4'450.--	Disp. anti-bourrage
Snopex SA 6850 Mendrisio	Molon (I) Girello 380	3-points tête d'attelage pivot.	245/215	370 330	oui à gauche/à droite	-	4 4	4'700.--	
	Molon (I) Girello 500	3-points tête d'attelage pivot.	275/260	460 385	oui à gauche/à droite	-	4 6	5'300.--	