

BROYEURS

Recyclage de déchets plastiques
en matière broyée de qualité

world of innovation



BROYAGE EN PIED DE PRESSE

Les carottes d'injection sont des déchets propres de production et peuvent être réutilisées facilement.

- » On estime qu'environ 80 % du coût d'une pièce plastique injectée est issu de la matière, la revalorisation de chaque kilogramme de déchets de production est une source de profits.
- » Le recyclage en ligne donne un second cycle de vie aux déchets de production, contribue à la réduction des coûts en limitant les frais de traitement des déchets et en remplaçant de la matière vierge.
- » La matière broyée peut constituer jusqu'à 25 % d'une nouvelle pièce.
- » L'avantage du recyclage en ligne des carottes d'injection est l'absence de manipulation, de stockage ainsi que de risque de contamination de la matière.
- » Le retour sur investissement d'un broyeur pied de presse est de l'ordre de quelques mois.



La gamme G-Max Une conception ingénieuse pour des broyeurs compacts

Recyclage en ligne des carottes d'injection de presses jusqu'à 500 tonnes, pour les plastiques souples à mi-durs tels que PP, PE, ABS, PC, PU.

- » Le chargement régulier par pique-carottes, tapis de transport ou en vrac est facilité par le large passage intérieur de la trémie d'alimentation.
- » Le changement de la grille de calibration et le nettoyage ne nécessitent aucun outil grâce à la trémie basculante. Le large accès en partie supérieure de la chambre de coupe ainsi que le support basculant de la grille de calibration facilitent le nettoyage.

D'excellentes performances de coupe pour une efficacité optimale

- » La vitesse de rotation de 200 tr/min. à 50 Hz limite les coupures répétées inutiles. Les particules sont moins en turbulence et passent plus facilement au travers de la grille de calibration, le broyage est plus efficace produisant une matière broyée plus propre ainsi qu'un débit optimal.
- » Broyage puissant et efficace pour une large variété de pièces de tailles et de formes différentes afin de traiter des matériaux à parois épaisses ou minces grâce à l'utilisation de rotors étagés ou hybrides.
- » La réduction du bruit, de la consommation d'énergie et du blocage du rotor sont la conséquence d'actions de coupe réparties sur de plus petites longueurs de lames.

Tendeur automatique de la courroie de transmission

- » Le système de transmission est sans maintenance. Le tendeur automatique élimine les opérations de contrôle, le glissement de la courroie ainsi que le blocage du rotor.
- » La puissance de coupe des lames est augmentée par le volant d'inertie avec poulie pleine sans ajout de puissance électrique.

Réduction du niveau sonore en fonctionnement

- » La trémie d'alimentation est insonorisée par un isolant acoustique, placé entre les deux tôles d'acier inoxydable. Le bruit est fortement atténué lorsque le matériau en cours de broyage frappe les parois intérieures.

Avantages

- » La canne de sortie du bac est équipée d'une coupe frontale inclinée et d'un flux d'air réglable afin d'assurer un transport régulier de la matière broyée.
- » Le bac de la matière broyée en acier inoxydable, permet une meilleure propreté.

Gamme G-Max: Caractéristiques techniques

Wittmann

Une taille unique ne convient pas à tous les besoins

- » Trois versions de trémie sont disponibles sur le **G-Max 9**. Le broyeur est configurable par rapport aux besoins de l'application et peut être modifié sur site.
- » Installation en pied de presse pour chargement par pique-carotte, robot.
- » Trémie intermédiaire pour placement sous un tapis ou séparateur pièces/carottes.
- » Trémie basse pour placement sous une goulotte de la presse.



G-Max 9

- » Chambre de coupe: 130 x 260 mm
- » Rotor étagé: 9 lames
- » Moteur: 2,2 kW
- » Diamètre de rotor: 180 mm
- » Capacité du bac de matière: 5 litres
- » Hauteur de chargement: 1.150 - 880 - 650 mm



Équipement standard

- » Le rotor à lames étagées permet un broyage plus rapide, concentrant l'énergie de coupe sur une lame à la fois.
- » Le panneau de commande peut être déplacé sur le côté arrière du coffret électrique en fonction de l'utilisation du broyeur.
- » Bac de matière broyée avec sortie fixe.

Options

- » Détecteur de niveau haut de la matière broyée.
- » Protection contre l'introduction de particules métalliques via un aimant placé le long de la trémie de chargement.
- » Pour le broyage de matières chaudes, chambre de coupe avec refroidissement par eau.

Gamme G-Max: Caractéristiques techniques

G-Max 13

- » Chambre de coupe: 247 x 284 mm
- » Rotor ouvert: 3 lames
- » Moteur: 3 kW
- » Diamètre de rotor: 180 mm
- » Capacité du bac de matière: 13 litres



G-Max 23

- » Chambre de coupe: 310 x 235 mm
- » Rotor hybride (ouvert et étagé): 6 lames
- » Moteur: 3 kW
- » Diamètre de rotor: 220 mm
- » Capacité du bac de matière: 13 litres



G-Max 33

- » Chambre de coupe: 460 x 235 mm
- » Rotor hybride (ouvert et étagé): 9 lames
- » Moteur: 4 kW
- » Diamètre de rotor: 220 mm
- » Capacité du bac de matière: 16 litres



Équipement standard

- » Le broyage de matières encore chaudes est facilité par le brassage d'air dans la chambre de coupe, créé par les espaces ouverts entre les lames et l'axe du rotor. Le positionnement des lames est étagé permettant une coupe progressive.
- » Canne de sortie du bac matière orientable. (G-Max 23 et 33)
- » Détecteur de niveau haut de la matière broyée. (G-Max 23 et 33)

Options

- » Protection contre l'introduction de particules métalliques via un aimant placé le long de la trémie de chargement.
- » Pour le broyage de matières chaudes, chambre de coupe avec refroidissement par eau.

BROYEURS A VITESSE LENTE

Wittmann

Broyage efficace et plus rentable des résines techniques ainsi que des styréniques, des acryliques et des matières chargées fibres de verre avec une vitesse de rotation abaissée (27 tr/min @ 50 Hz).

La vitesse de rotation réduite permet un couple important, moins d'usure des outils de coupe avec une maintenance réduite, un niveau de bruit moindre, une plus faible consommation d'énergie, moins de rejets hors de la trémie et une matière broyée plus régulière.

Parfaitement adapté à l'installation en pied de presse à injecter jusqu'à 300 tonnes.

L'encombrement réduit au sol permet de s'intégrer aux espaces restreints, la trémie d'alimentation avec une large ouverture permet un chargement par robot ou tapis avec des carottes de grande taille.

Facilité d'utilisation grâce à des solutions pratiques

- » Le capteur de niveau de la matière broyée fournit des alarmes sonores et visuelles afin de ne pas saturer le bac.
- » Hublot sur la trémie de chargement permettant de voir la chambre de coupe.
- » Le bac de la matière broyée en acier inoxydable, permet une meilleure propreté.
- » Moins de blocage de la matière à l'intérieur du flexible de vidange grâce à une évacuation plus efficace à l'aide du débit d'air réglable sur le tuyau de sortie et de la coupe frontale inclinée.
- » Le tube de sortie du bac de la matière broyée est à multi-positions, le raccordement à l'alimentateur matière de la presse à injecter peut être optimisé dégageant plus d'espace.

Réduction du niveau de bruit en fonctionnement

- » La trémie d'alimentation est insonorisée par un isolant acoustique, placé entre les deux tôles d'acier inoxydable. Le bruit est fortement atténué lorsque le matériau en cours de broyage frappe les parois intérieures.



S-Max 2

- » Chambre de coupe: 240 x 279 mm
- » Nombre de lames: 2
- » Moteur: 1,1 kW
- » Capacité du bac de matière: 6,5 litres



S-Max 2 Plus

- » Chambre de coupe: 240 x 346 mm
- » Nombre de lames: 2
- » Moteur: 1,5 kW
- » Capacité du bac de matière: 10,5 litres



S-Max 3

- » Chambre de coupe: 240 x 467 mm
- » Nombre de lames: 3
- » Moteur: 2,2 kW
- » Capacité du bac de matière: 12 litres



Options

- » Le système d'inversion automatique du sens de rotation en cas de blocage du rotor permet le broyage de matières épaisses ou plus dures.
- » Le broyage de pièces ou de carottes en vrac risquant de créer un effet de voute dans la trémie de chargement est possible via un arbre supplémentaire (**S-Max 3** uniquement) assurant une poussée régulière vers les outils de coupe.
- » Protection contre l'introduction de particules métalliques via un aimant placé le long de la trémie de chargement.
- » Pour le broyage de matières chaudes, chambre de coupe avec refroidissement par eau.
- » Économies d'énergie avec mise à l'arrêt automatique du broyeur via une interface électrique lorsque la presse est hors service.

BROYEURS A VITESSE LENTE

pour une installation centralisée

La gamme JUNIOR DOUBLE

La chambre de coupe est équipée de 2 rotors pour le broyage de grandes carottes et pièces, la gamme JUNIOR DOUBLE est généralement utilisée hors ligne.

La matière est introduite dans le broyeur par un tapis de transport ou en déversant le contenu d'une boîte directement dans la trémie d'alimentation.

JUNIOR DOUBLE 4

- » Chambre de coupe: 530 x 346 mm
- » Nombre de lames: 4
- » Moteur: 2 x 2,2 kW
- » Capacité du bac de matière: 25 litres

JUNIOR DOUBLE 6

- » Chambre de coupe: 530 x 467 mm
- » Nombre de lames: 6
- » Moteur: 2 x 2,2 kW
- » Capacité du bac de matière: 30 litres

JUNIOR DOUBLE 8

- » Chambre de coupe: 530 x 588 mm
- » Nombre de lames: 8
- » Moteur: 2 x 3 kW
- » Capacité du bac de matière: 40 litres



Options

- » Le système d'inversion automatique du sens de rotation en cas de blocage du rotor permet le broyage de matières épaisses ou plus dures.
- » Le broyage de pièces ou de carottes en vrac, risquant de créer un effet de voute dans la trémie de chargement est possible via un troisième arbre assurant une poussée régulière vers les outils de coupe.
- » Protection contre l'introduction de particules métalliques via un aimant placé le long de la trémie de chargement.
- » Pour le broyage de matières chaudes, chambre de coupe avec refroidissement par eau.
- » Système de vidange automatique par aspiration de grande capacité.

BROYEUR A LAMES DE CAPACITE INTERMEDIAIRE

Wittmann

ML 33

Pour le broyage de capacité intermédiaire de déchets d'injection et/ou de soufflage.

Broyeur robuste et polyvalent, pour le chargement par robot, tapis de transport ou manuellement.

Grâce à l'action de coupe en ciseaux et aux lames inclinées, le débit est important même avec une faible puissance moteur, le niveau de bruit et la quantité de poussières produites sont réduits.

Le broyage de matières encore chaudes est facilité par le brassage d'air dans la chambre de coupe, créé par les espaces ouverts entre les lames et l'axe du rotor. Le positionnement des lames est incliné assurant une coupe précise.

Changement facile et rapide des lames à l'extérieur du broyeur avec l'utilisation du banc de pré réglage.

Durée de vie importante des lames grâce à un dispositif d'ajustement.

Les roulements du rotor sont implantés à l'extérieur de la chambre de coupe pour écarter toute contamination de la matière broyée.

Le changement et le nettoyage de la grille de calibration sont extrêmement simples et ne nécessitent pas d'outils grâce à la trémie basculante qui permet un meilleur accès au haut de la chambre de coupe ainsi qu'au berceau du support de grille.

Le bac de la matière broyée en acier inoxydable, permet une meilleure propreté.

La trémie d'alimentation est insonorisée par un isolant acoustique placé entre deux tôles d'acier inoxydable. Le bruit est fortement réduit lorsque le matériau en cours de broyage frappe les parois intérieures.

ML 33

- » Chambre de coupe: 300 x 300 mm
- » Moteur: 5,5 kW
- » Diamètre de rotor: 260 mm

Options

- » Détecteur à ailettes de niveau haut de la matière broyée.
- » Protection contre l'introduction de particules métalliques via un aimant placé le long de la trémie de chargement.
- » Pour le broyage de matières chaudes, chambre de coupe avec refroidissement par eau.
- » Broyage de pièces à parois plus épaisses via un volant d'inertie plein, réduisant les risques de blocage du rotor ainsi que les pics d'intensité du moteur.
- » Broyage de pièces longues par le placement inversé de la trémie, permettant un accès direct à la chambre de coupe.
- » Système de vidange automatique par aspiration de grande capacité.



BROYEURS SOUS PRESSE

Les carottes d'injection tombent par gravité depuis le moule.

Le châssis bas ainsi que la conception compacte s'adaptent à la plupart des presses.

Canne de sortie du bac matière orientable.

Le bac de la matière broyée en acier inoxydable, permet une meilleure propreté.

Alimentation régulière des carottes à l'intérieur de la chambre de coupe grâce à une lame de prédécoupe située sur le tube de la vis sans fin évitant les enroulements intempestifs.

Broyeur à vitesse lente modèle MINOR 2A

- » Vitesse lente (27 tr/min @ 50 Hz) pour le broyage plus efficace et plus rentable des plastiques chargés fibre de verre.
- » Limite la présence de parties longues des carottes dans la matière broyée, facilitant ainsi le transport en aval.
- » Le broyage en une seule étape et à faible vitesse crée moins d'usure sur les outils de coupe, une maintenance réduite, un niveau de bruit et une plus faible consommation d'énergie.
- » Chambre de coupe: 240 x 249 mm
- » Nombre de lames: 2
- » Ouverture sur l'auge: 600 x 280 mm
- » Moteur: 2 x 1,1 kW
- » Hauteur de chargement: 595 mm (option: 545 mm)



Broyeur à lames modèle MAS 2A

Modèle à lames pour le broyage de matériaux souples à mi-durs.

Rotor de type "ouvert" avec lames rotatives et fixes réglables.

Coupe de type "ciseaux" pour une efficacité optimale sur les matériaux minces, souples et flexibles.

Le rotor de type "ouvert" crée un brassage d'air plus important dans la chambre de coupe, permettant le refroidissement de la matière en cours de broyage.

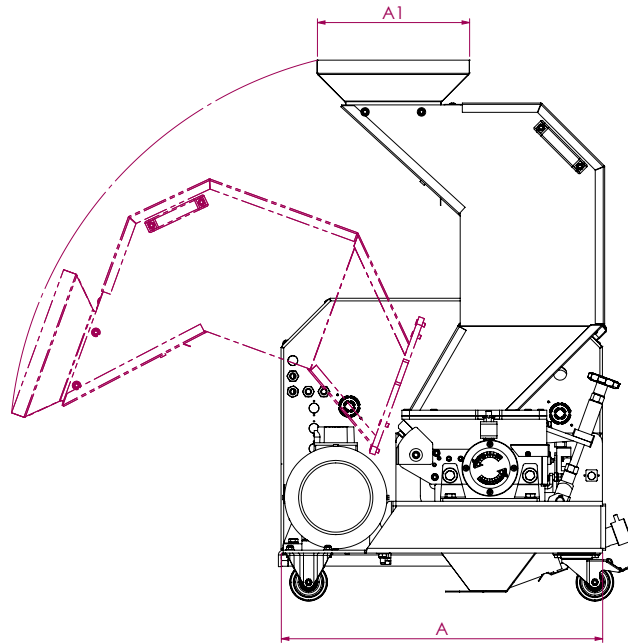
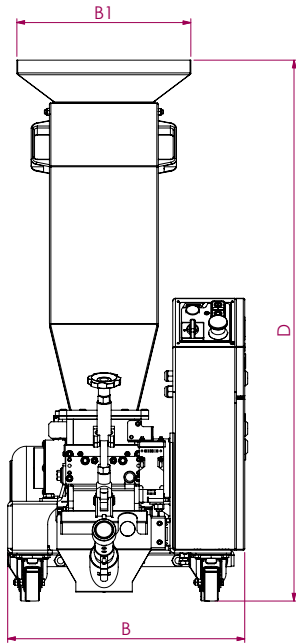
- » Chambre de coupe: 247 x 255 mm
- » Rotor ouvert: 3 lames
- » Ouverture sur l'auge: 600 x 280 mm
- » Moteur: 4 kW + 1,1 kW
- » Hauteur de chargement: 602 mm (option: 522 mm)

Options

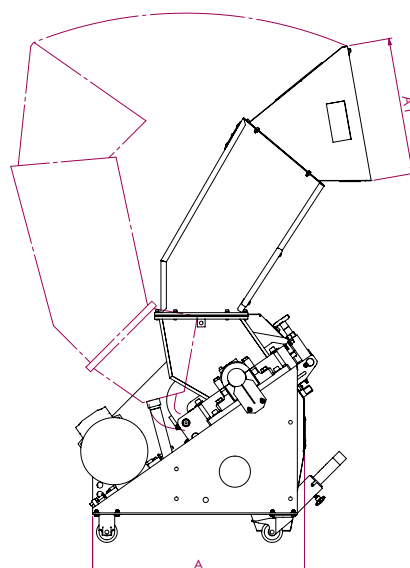
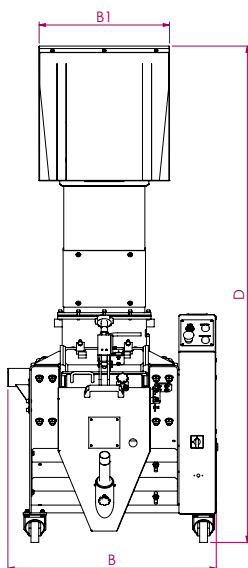
- » Protection contre l'introduction de particules métalliques dans l'auge avec arrêt de la vis.
- » Pour le broyage de matières chaudes, chambre de coupe et/ou auge avec refroidissement par eau.
- » Système d'inversion automatique du sens de rotation de la vis en cas de blocage.
- » Détecteur de niveau haut de la matière broyée.
- » Asservissement électrique aux portes de la presse à injecter pour "Marche/Arrêt" de la vis.
- » Boîte à boutons déportée pour "Marche/Arrêt" du broyeur du côté opposé au placement du broyeur.

Dimensions

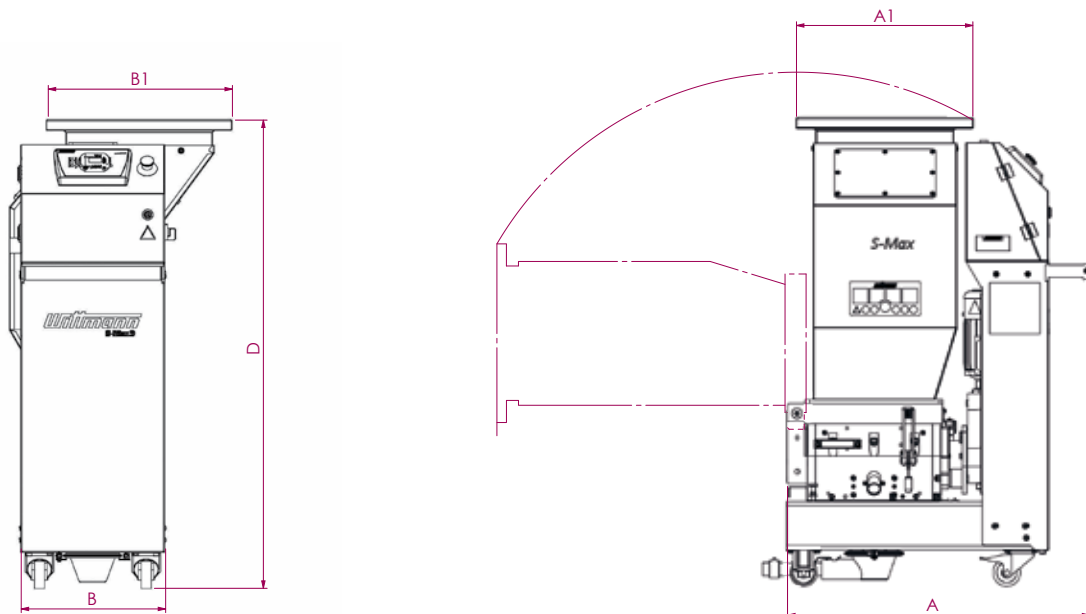
wittmann



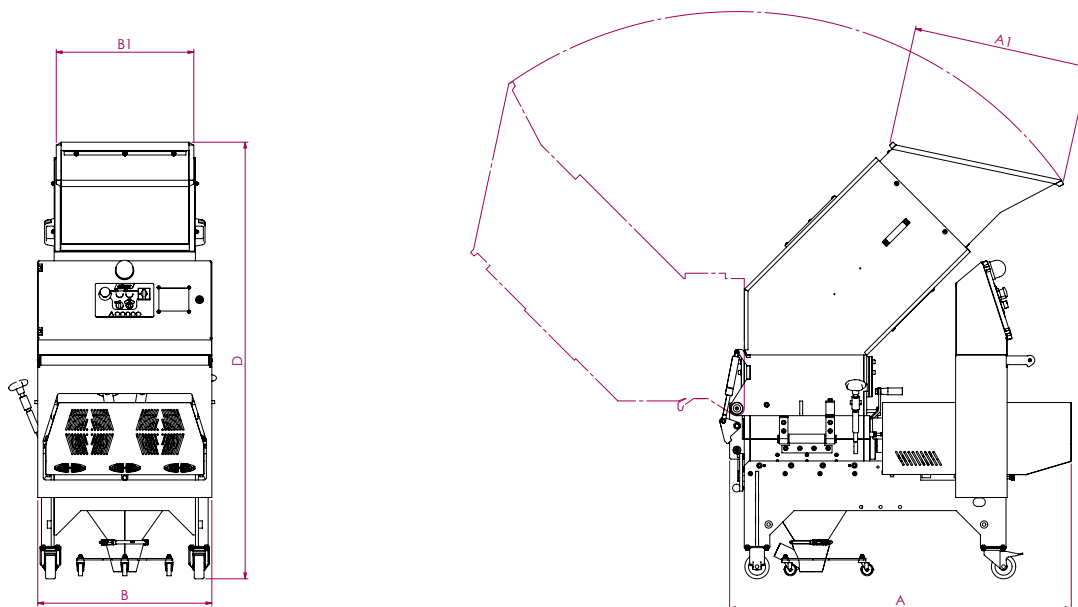
Modèle	Dimensions [mm]					Poids [kg]
	A	A1	B	B1	D	
G-Max 9	685	324	505	370	1.150	220
G-Max 9 Trémie intermédiaire	685	130	505	217	880	210
G-Max 9 Trémie basse	685	200	505	160	645	210
G-Max 13	735	550	610	550	1.310	260
G-Max 23	782	420	636	428	1.400	300
G-Max 33	811	570	782	428	1.400	335



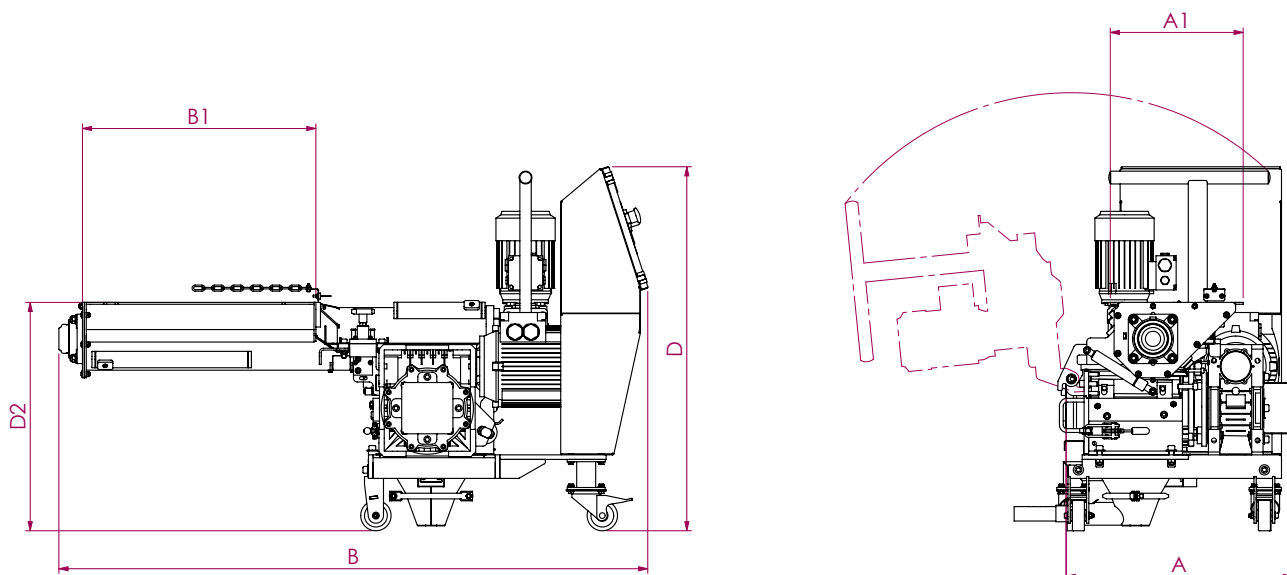
Modèle	Dimensions [mm]					Poids [kg]
	A	A1	B	B1	D	
ML33	818	528	804	503	1.915	500



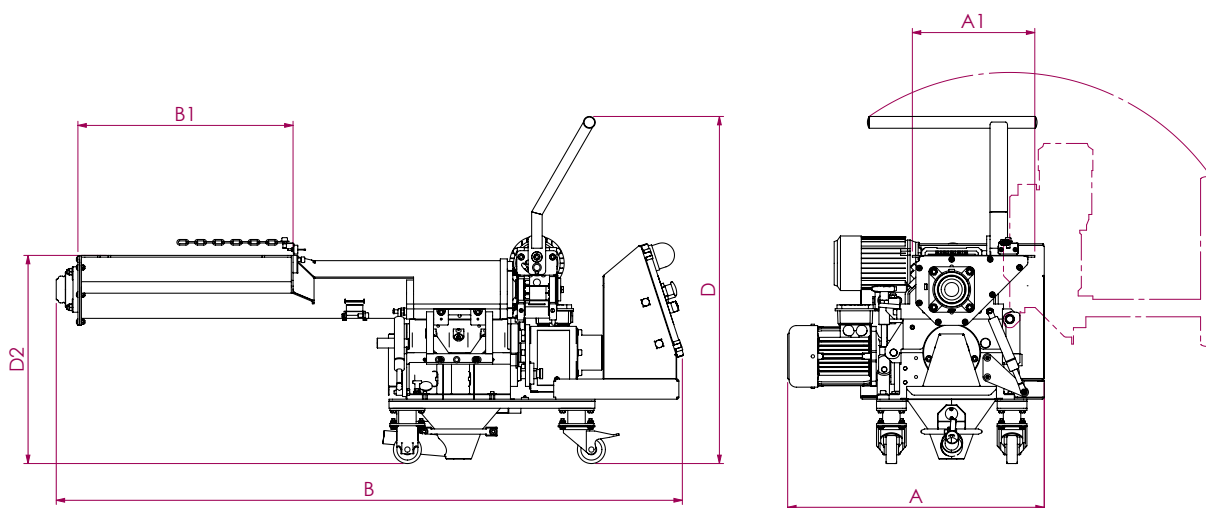
Modèle	Dimensions [mm]					Poids [kg]
	A	A1	B	B1	D	
S-Max 2	810,5	400	425	390	1.265	250
S-Max 2 Plus	908	524	425	549	1.386	330
S-Max 3	1.033	645	425	549	1.386	360



Modèle	Dimensions [mm]					Poids [kg]
	A	A1	B	B1	D	
JUNIOR DOUBLE 4	1.283	552	715	565	1.721	650
JUNIOR DOUBLE 6	1.403	729	715	565	1.793	730
JUNIOR DOUBLE 8	1.679	819	886	565	1.841	850



Modèle	Dimensions [mm]						Poids [kg]
	A	A1	B	B1	D	D2	
MAS 2A	596	350	1.551	615	959	600	320
MAS 2A <small>Châssis abaissé</small>	596	350	1.551	615	879	520	320



Modèle	Dimensions [mm]						Poids [kg]
	A1	A1	B	B1	D	D2	
MINOR 2A	733	350	1.790	615	992	600	275

The Wittmann logo is a stylized, italicized wordmark in a dark red color, set against a white background that is part of a red trapezoidal shape.

WITTMANN BATTENFELD France SAS

Centr'Alp 2

325 Rue Louis Barran

38500 La Buisse | France

Tel. +33 4 76 31 08 80 | Fax +33 4 76 31 08 81

info@wittmann-group.fr

www.wittmann-group.fr | www.wittmann-group.com