

Trieuse pondérale Synus®

La série de trieuses pondérales à conception modulaire



! Avantages

- Solution parfaite pour toutes les applications standard
- Blue HMI pour une efficacité maximale pendant la production
- Intégration flexible à votre infrastructure
- Technologies de pesage flexibles et fiables, adaptées à votre application

La série modulaire de trieuses pondérales Synus® permet un contrôle de pesage à 100 % et ultra-précis. La nouvelle interface utilisateur Blue HMI augmente l'efficacité, la transparence et la sécurité pendant la production. En option, l'ensemble des modèles et variantes sont approuvés MID et proposent un contrôle pour un usage en métrologie légale conformément aux réglementations communes en matière d'emballage.

Synus® est la solution standard pour de nombreuses applications et industries

- ① La nouvelle Blue HMI de Minebea Intec offre un aperçu rapide et optimisé de la production, et peut ainsi améliorer l'efficacité de la ligne.
- ① Le changement simple de la hauteur de transfert et du sens de marche offre une grande flexibilité au sein de vos processus.
- ① Possibilités de raccordement multiples, par ex. OPC-UA, pour s'intégrer à vos processus et dans le logiciel SPC@Enterprise.
- ① Des technologies de pesage avancées fournissent une précision élevée jusqu'à 7 kg et 250 produits/minute.

Technologies de pesage sur mesure



Synus® propose deux technologies de pesage éprouvées : la restauration de la force électromagnétique (EMFR) et la technologie à jauges de contrainte (SG). Bien que ces deux technologies soient hautement fiables, elles diffèrent dans leur fonctionnement et conviennent à des scénarios d'application différents. Le choix de la technologie appropriée dépend non seulement du poids du produit, mais aussi des exigences de l'ensemble du processus. Avec Synus®, les deux technologies sont disponibles et, en collaboration avec vous, nous sélectionnons la solution qui offre le meilleur équilibre technique et économique pour votre application.

Une nouvelle trieuse pondérale avec Blue HMI



L'utilisation d'une trieuse pondérale n'a jamais été aussi simple

Qu'il s'agisse d'introduire un nouveau produit, de définir des paramètres précis pour la ligne ou d'établir un protocole de lots, l'interface utilisateur de la nouvelle trieuse pondérale est conçue pour être simple et rapide. Dites adieu aux tâches chronophages et aux longues formations des équipes. Découvrez une commande optimisée avec la nouvelle interface Blue HMI de Minebea Intec.



Rendez votre production plus sûre et efficace

Positionnée à la fin d'une ligne de production, une trieuse pondérale permet de retracer l'historique de votre production. Blue HMI affiche l'efficacité de votre équipement ainsi que d'autres statistiques en se basant sur vos résultats de pesée récents. Elle peut également vous aider lors des audits grâce à plusieurs fonctions de protocole intégrées. Notre objectif est que vous soyez parfaitement préparé et que les normes soient respectées à toutes les étapes de la production.



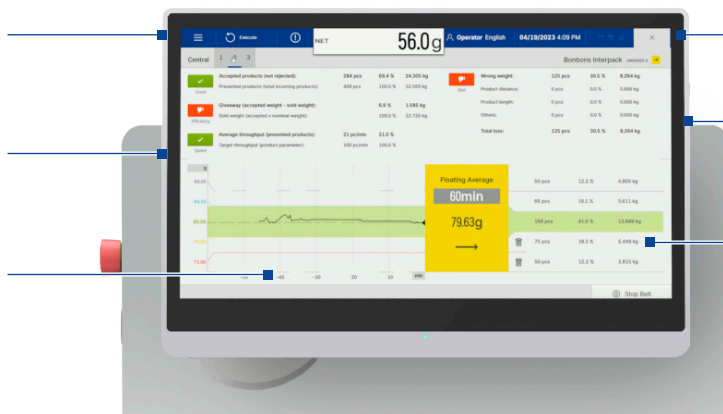
Gardez un œil sur le poids

Blue HMI est une interface utilisateur multi-plateformes basée sur le Web, équipée d'une sécurité pour le fonctionnement avec des utilisateurs multiples. Grâce à elle, vous pouvez toujours voir quelles étapes sont effectuées sur votre trieuse pondérale par les utilisateurs autorisés dans le réseau, pendant que les données sont stockées localement et de manière sécurisée dans la trieuse pondérale. Ainsi, vous pouvez naviguer facilement dans les réglages, statistiques de pesage ou protocoles d'efficacité. De plus, vous pouvez établir une connexion avec le logiciel de Minebea Intec SPC@Enterprise, les clients OPC-UA, ProfiNet ou des passerelles Ethernet/IP.

Boîtier plat en
acier inoxydable

PC Box ultra-
performant

Écran tactile
15" Full HD



Écran inclinable en
option

Interfaces flexibles
équipées pour
l'avenir

Technologie de
pesage éprouvée

La nouvelle interface de Minebea Intec

En tant que fournisseur de solutions de pesage leader au niveau mondial, nous visions à offrir des solutions fiables et flexibles adaptées à vos besoins de production. Toutefois, lorsqu'il s'agit de machines techniques, la flexibilité est souvent synonyme de complexité. Blue HMI est une interface homme-machine multiplateformes pour tous les futurs produits de Minebea Intec. Son utilisation facilite immédiatement votre travail au quotidien.

Spécifications techniques – Synus®

Système de pesage / Technologie	WS 1 kg (EMFR)	WS 2 kg (EMFR)	WS 3 kg (SG)	WS 5 kg (EMFR)	WS 6 kg (SG)	WS 7 kg (EMFR)
Plage brute de pesage [g] (charge maximale)	Jusqu'à 1 000	Jusqu'à 2 000	Jusqu'à 3 000	Jusqu'à 5 000	Jusqu'à 6 000	Jusqu'à 7 000
Échelon de vérification minimum autorisé [g]	0,1	0,2	0,5	0,5	1	1
Zone d'incertitude (Ua) [mg]	À partir de 100	À partir de 500	À partir de 1 200	À partir de 1 500	À partir de 1 500	À partir de 2 000
Écart-type de l'erreur de mesure (s) [mg]	À partir de 17	À partir de 83	À partir de 200	À partir de 250	À partir de 250	À partir de 333
	En fonction du produit, de la cadence et des conditions ambiantes					
Cadence [produits/min]	Max. 250	Max. 200	Max. 180	Max. 180	Max. 160	Max. 180
	En fonction du produit, de l'incertitude autorisée et des conditions ambiantes					
Plages de vitesse (MID) [m/s]	0,2 à 1,5	0,2 à 1,2 0,5 à 1,5	0,2 à 1,0 0,5 à 1,5	0,2 à 1,0 0,5 à 1,5	0,2 à 1,0 0,5 à 1,5	0,2 à 1,0 0,5 à 1,5
Plages de vitesse (hors MID) [m/s]	0,5 à 2,6	0,5 à 2,2	0,2 à 1,0 0,5 à 1,5	0,5 à 1,9	0,2 à 1,0 0,5 à 1,5	0,5 à 1,9
Diamètre des rouleaux [mm]	22	30				
Moteurs d'entraînement	Moteurs EC 24 V sans entretien, avec engrenage planétaire Commande moteur protégée contre les courts-circuits avec contrôle de la température					
Tension d'alimentation	115/230 V _{CA} (+10 %/-15 %) ; 50/60 Hz (L1, N, PE) commutable					
Consommation	Env. 500 V _A					
Pression de service	Réglage par défaut : Poussoir à vérin : env. 3 bar Dispositif de soufflage : env. 5 bar					
Sens du transport	De droite à gauche ou de gauche à droite (à indiquer lors de la commande)					
Hauteur de travail [mm]	600 à 1 100 (réglable par paliers de 50 mm), plage de réglage des pieds : ± 25 mm					
Garde au sol [mm]	100 (± 25)					
Température de fonctionnement autorisée [°C]	0 à +40 (MID +5 à +40)					
Système de convoyage Plage de température [°C]	-10 à +100 (WS 1 kg, bande) -30 à +70 (WS 1 kg, courroie ronde) -30 à +80 (WS 2, 5 et 7 kg, bande) -30 à +80 (WS 3 et 6 kg, bande)					
Température du produit [°C]	-10 à +60 (WS 1 kg, bande transporteuse) -40 à +80 (WS 1 kg, courroie ronde) -30 à +80 (WS 2 à 7 kg, bande transporteuse)					
Mode de protection	IP 54 (standard), IP 65 (en option)					
Dimensions	Voir schémas cotés					
Matériau du châssis de la trieuse	Acier inoxydable 1.4301					
Poids	Env. 250 kg					
Bruit aérien émis	Niveau de puissance acoustique pondéré A < 70 dB(A)					
Entrées	14/22 (en option) entrées numériques, 24 V (-15 %/+20 %), I _{max} = 3 mA Entrées isolées galvaniquement par relais ou optocoupleur selon l'utilisation					
Sorties	12/28 (en option) sorties numériques, 24 V (-15 %/+20 %), I _{max} = 0,5 A (protégées contre les courts-circuits) 2/6 sorties analogiques 0 – 20 mA, 0 – 10 V Sortie tension : impédance de charge ≥ 5 kΩ Sortie courant : impédance de charge ≤ 500 Ω Sorties isolées galvaniquement par relais ou optocoupleur selon l'utilisation					

* BA Tapis d'entrée
BR Tapis de sortie

Les résultats réalisables en pratique, par ex. pour l'écart-type de l'erreur de mesure ou la cadence, dépendent des différentes applications, et ne doivent donc pas être considérés comme des valeurs absolues. Le modèle précis de la machine livrée est défini dans la confirmation de commande.

Spécifications techniques de la trieuse pondérale Synus®

Choisissez parmi les nombreuses options et extensions de fonction disponibles pour constituer votre trieuse pondérale Synus® personnalisée. Nous serions heureux de vous conseiller.

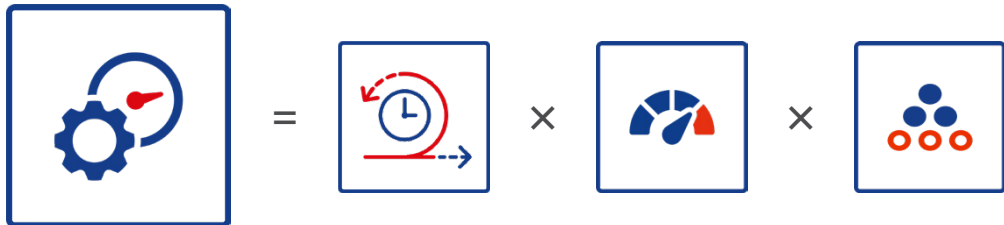
Trieuse pondérale Synus® – Standard	
Dialogue PC	Écran TFT 15,6 pouces, résolution 1 920 x 1 080 pixels. Avec ou sans réglage de l'inclinaison
Affichage du poids	Poids brut, net ou différentiel, sélectionnable
Affichage d'opération	Répartition au choix, rendement, cadence, courbe de la valeur moyenne, affichage du poids grand format, poids de tare
Modes de fonctionnement	Trieuse-peseuse avec évaluation AWC (réglementation sur les produits préemballés), limites de classification librement sélectionnables, 3/5 voies
Entrée numérique	Paquet de contrôle, événement extérieur ou ignorer trieuse pondérale, compteur d'événements, acquittement d'erreur externe
Sortie numérique	Dispositif d'alimentation/lot, tri en 3 ou 5 classes, compteur total/compteur à présélection, sortie de signal d'erreur, tri commandé par impulsions de temps
Système d'éjection	poussoir ou soufflette (en fonction de la taille des produits), activation des systèmes de séparation du client
Bande de pesage	Différentes longueurs et largeurs; Courroie plate et ronde (pour le système de 1 kg) ; bleu et blanc
Batterie	Données enregistrées dans une mémoire alimentée par batterie

Trieuse pondérale Synus® – Optionnel pour des exigences étendues		
Connectivité	Bus de terrain	Profibus-DP, ProfiNET, Ethernet/IP
	Factory-Bus TCP/IP, Ethernet	SPC@Enterprise, serveur OPC UA, PackML via OPC UA
	Transmission des différents poids pour l'exploitation externe et pour la connexion à des systèmes du client	Interfaces série RS 422, RS 232
	Toutes les interfaces citées ici sont sans rétroaction et ne doivent pas être protégées.	
	Browser remote view	Accès en lecture seule à la trieuse pondérale via le réseau d'entreprise
	USB print	Les rapports créés peuvent être téléchargés sur un appareil de stockage USB
Logiciels/Programmes	FTP export	Les rapports créés sont chargés sur un serveur Web
	Analyse des têtes de remplissage	Statistiques individuelles pour chaque tête de remplissage et statistiques globales possibles
	Certificat de vérification	Usage en métrologie légale selon OIML R 51 – MID
	Fonctions de contrôle	Contrôle d'intégralité/avec valeur moyenne mobile
	Bilan du volume	Sans correction de la poussée aérostatische, avec correction de la poussée aérostatische
	Régulateur de tendance avec affichage de la régulation	Régulateur à 3 points avec signal de réglage $\pm$, régulateur à 3 points avec paquet d'impulsion, régulateur intégral 0–20 mA/0–10 V
	Affichage de classement en 3 ou 5 classes	Lampe de signalisation 3 classes, lampe de signalisation 5 classes, sorties sans potentiel, sorties sans potentiel avec lampe de signalisation 3 classes, sorties sans potentiel avec lampe de signalisation 5 classes
	Système d'éjection	Commande des dispositifs de tri/d'éjection du client
	Fonctions de surveillance	
	Contrôle de l'air comprimé	Sortie sans potentiel, arrêt de bande
	Contrôle de l'éjection	Sortie sans potentiel,
	Ligne des produits conformes	Sortie sans potentiel avec arrêt de bande
	Contrôle longueur de paquet/distance	À l'aide d'une cellule photoélectrique supplémentaire
	Contrôle du niveau de remplissage* Bac de récupération Poids non conforme	Sortie sans potentiel avec lampe
	Contrôle de la production	Contrôle de la valeur moyenne et éjection en série
	Tri avec impulsion de passage/ capteur de déplacement	
	Surveillance du flux de produits, ligne de produits conformes ou de rejet	
	Verrouillage numérique pour bac de récupération	
Options mécaniques	Bouton coup de poing pour l'arrêt d'urgence	Intégré sur le panneau PC
	Bac de récupération Poids manquant	Fait en polycarbonate (pour les produits jusqu'à 500 g et une largeur de bande maximale de 200 mm)
	Transfert	Uniquement sur WS 1 kg
	Options	Protection contre les courants d'air, tunnels de protection, IP65 (Au-delà d'une hauteur de transport de 1 025 mm, il n'est plus possible de sélectionner les capots de protection et pare-vent d'une hauteur de 250 mm.)

* ainsi que la version pro disponible, avec un chien de garde supplémentaire pour le senseur de monitoring

Efficacité globale de l'équipement (OEE)

L'efficacité globale de l'équipement (OEE) vous aide à optimiser votre efficacité en termes de production, avec un indicateur simple et complet pour mesurer la performance, la disponibilité et la qualité en fin de ligne. L'OEE vous aide à identifier les opportunités d'amélioration, réduire les temps d'arrêt, optimiser la productivité, et, à terme, augmenter la rentabilité.

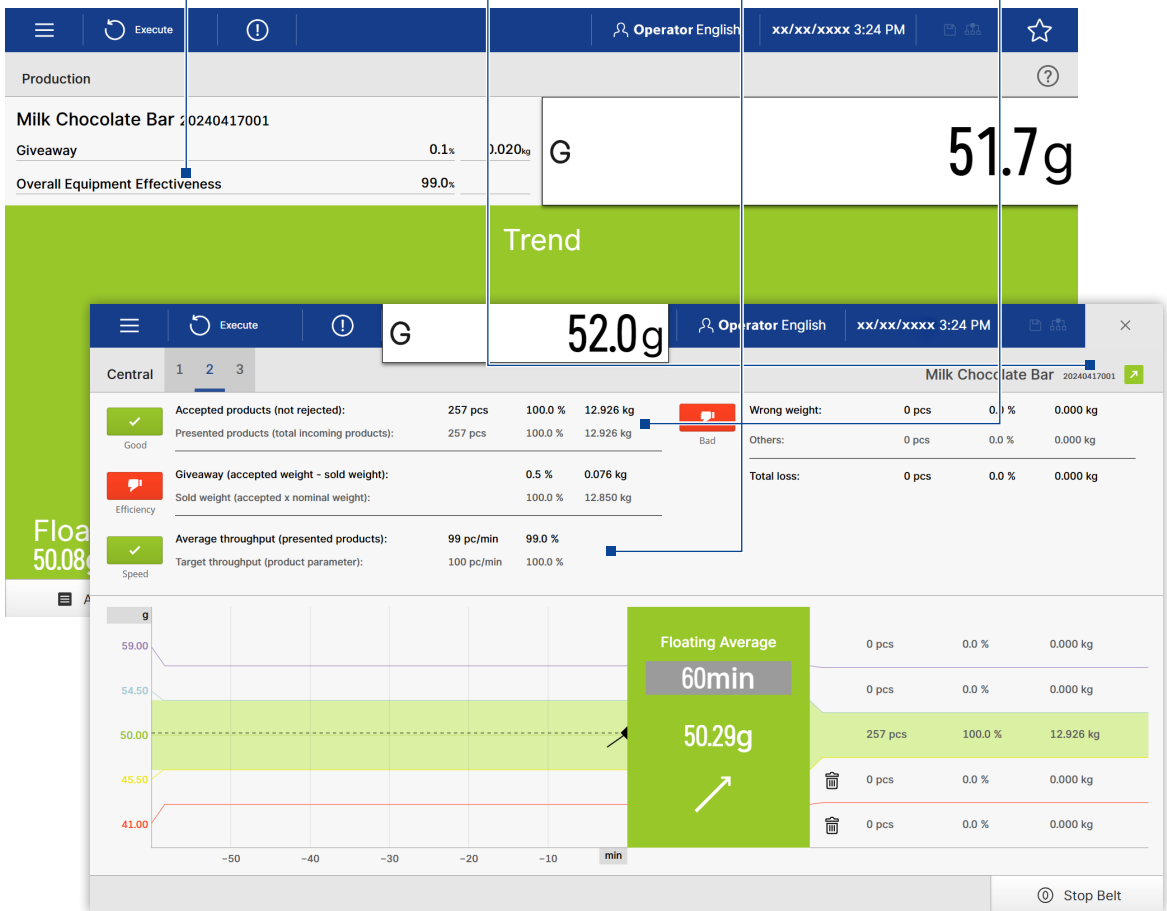


Efficacité globale de l'équipement

Disponibilité
Mesure le temps de fonctionnement par rapport au temps de production planifié, en tenant compte des pauses prévues comme le déjeuner, la maintenance et le nettoyage.

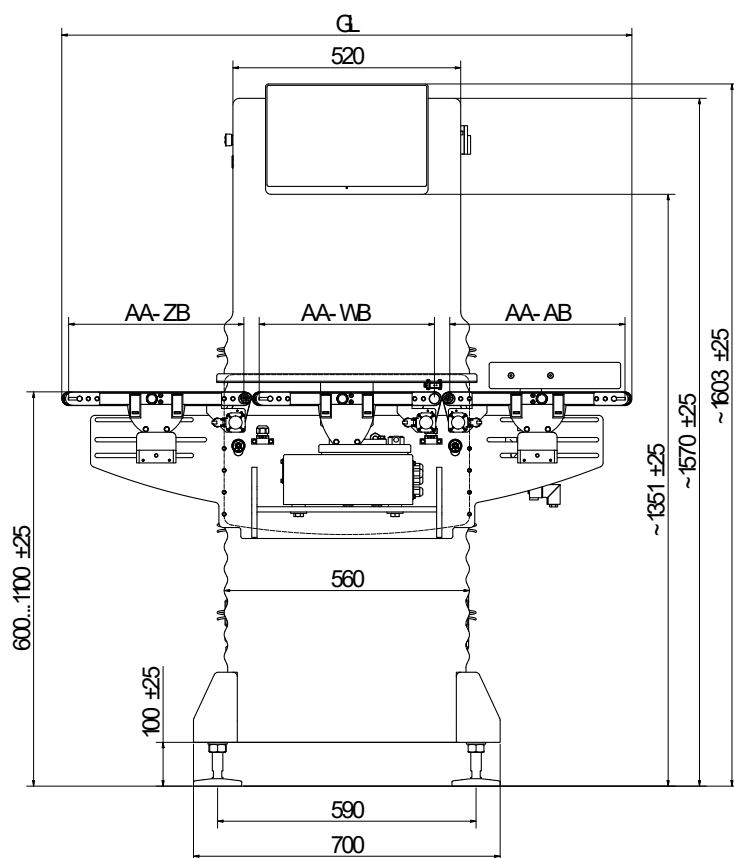
Performance
Mesure la vitesse réelle de la ligne par rapport à la vitesse optimale de la ligne.

Qualité
Mesure le nombre de pièces commercialisables produites par rapport au nombre total de pièces produites.

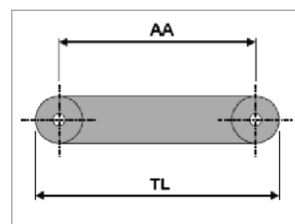


Croquis cotés

Vue de face



AA-ZB	Entraxe bande d'alimentation [mm]
AA-WB	Entraxe bande de pesage [mm]
AA-AB	Entraxe bande d'éjection [mm]
TL	Longueur de table [mm]
GL	Longueur totale [mm]
*	Le bac de récupération sur la bande de retrait est axialement plus long que la bande de retrait



Bande d'alimentation

Tableau des dimensions WS 1 kg

AA-ZB	AA-WB	AA-AB
300/350/400/450/500	310	300*/350*/400/450/500
Longueur totale GL = AA-ZB + AA-WB + AA-AB + 90		

Tableau des dimensions WS 2/5/7 kg (EMFR), WS 3, 6 kg (SG)

AA-ZB	AA-WB	AA-AB
300/350/400/450/500	300	300*/350*/400/450/500
350/400/450	350	350*/400/450/500
500	350	400/450/500
400/450/500	350	500
400/450/500	400	400/450/500
450/500	450	450/500
500	500	500

Longueur totale TL = AA-ZB + AA-WB + AA-AB + 100

Vue de côté

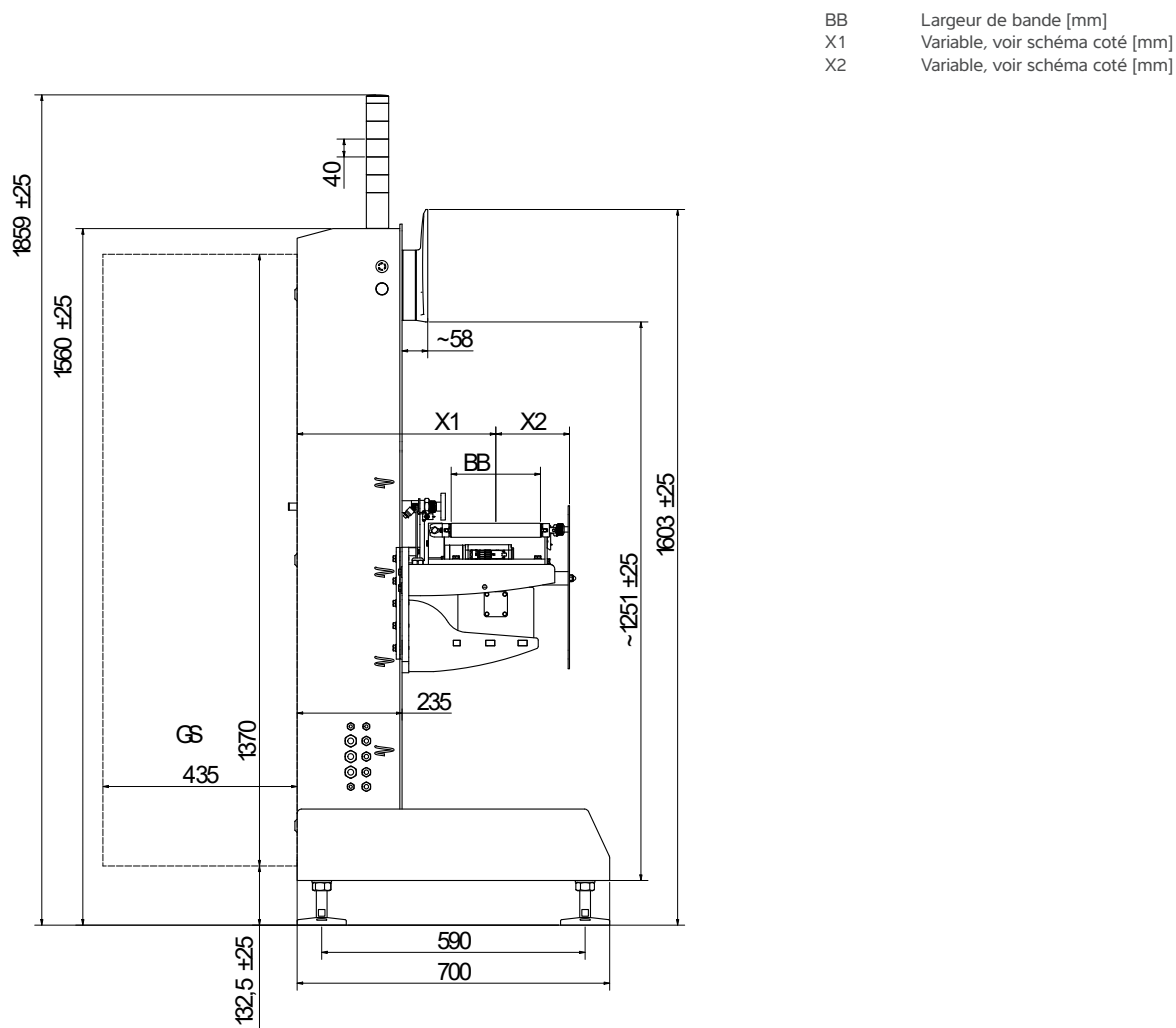


Tableau des dimensions WS 1 kg

BB	X1	X2
40	420	215
80	420	215
120	420	215
160	420	215

Tableau des dimensions WS 2/5/7 kg (EMFR), WS 3, 6 kg (SG)

AA-ZB	AA-WB	AA-AB
150	420	215
200	445	190
300	495	240

Variantes

Tableau des dimensions WS 1 kg

BB x AA [mm]		
Bande d'alimentation ■	Bande de pesage ●	Bande d'évacuation ■
150 x 300/350/400/450/500	40 x 310 ■	150 x 300*/350*/400/450/500
	80 x 310 ●	
	120 x 310 ●	
	160 x 310 ●	

Tableau des dimensions WS 2/5/7 kg (EMFR), WS 3, 6 kg (SG)

AA [mm]			
BB [mm]	Bande d'alimentation ■	Bande de pesage ■	Bande d'évacuation ■
150	300/350/400/450/500	300	300*/350*/400/450/500
	350/400/450	350	350*/400/450
	500	350	500
	400/450/500	400	400/450/500
	450/500	450	450/500
	500	500	500
200	300/350/400/450/500	300	300*/350*/400/450/500
	350/400/450	350	350*/400/450
	500	350	500
	400/450/500	400	400/450/500
	450/500	450	450/500
	500	500	500
300	350/400/450	350	350*/400/450
	500	350	500
	400/450/500	400	400/450/500
	450/500	450	450/500
	500	500	500

AA Entraxe [mm]

○ Modèle à courroie ronde

BB Largeur de bande [mm]

■ Modèle à bande transporteuse

● Modèle à courroie ronde ou à bande transporteuse

* Le bac de récupération sur la bande de retrait est axialement plus long que la bande de retrait.

La bande d'éjection doit être au moins AA = 400 mm si la machine est commandée dans le modèle suivant :

- Bande de pesage AA = 300, 310 ou 350 mm et
- contrôle de l'éjection et
- bac de récupération poids non conforme

Option OPC UA



Faites l'expérience d'une connectivité parfaite avec OPC-UA, basée sur la «Companion Specification» pour les balances. Nos balances intelligentes offrent une intégration précise des données et simplifient vos processus. OPC-UA vous permet de toujours garder un œil sur votre production et de maximiser votre efficacité !

Option d'écran



Travail ergonomique avec Blue HMI

Ajustage ergonomique

L'écran inclinable permet un positionnement optimal pour tous les opérateurs.

Flexibilité de l'environnement de travail

Adaptation to different lighting conditions and environments.

Confort personnalisé

Davantage de convivialité et de confort pendant le travail, pour des processus efficaces.

	Ecran inclinable	Ecran fixe
Synus®	Optionnel	Standard
Flexus®	Standard	Optionnel
EWK (monté sur châssis)*	Standard	Optionnel
EWK (terminal indépendant)*	Standard	Optionnel

* De plus, le pivotement et le verrouillage autour de l'axe vertical sont limités



Les fonctionnalités de votre trieuse pondérale peuvent être améliorées avec notre logiciel SPC@Enterprise afin d'assurer la qualité du produit, la sûreté alimentaire et l'efficacité.

Découvrez le logiciel **SPC@Enterprise** !

Nos produits et solutions présentés dans cette fiche technique apportent une contribution essentielle aux domaines suivants :



Alimentation et boissons



Industrie pharmaceutique



Industrie chimique



Agroalimentaire



Cosmétiques



Matériaux de construction



Recyclage



Machinerie (OEM)

Les caractéristiques techniques sont données à titre informatif et ne constituent pas une garantie au sens juridique.

Sous réserve de modifications techniques.
Rev. 05/2026

Minebea Intec Aachen GmbH & Co. KG
Am Gut Wolf 11
52070 Aachen, Allemagne
Téléphone +49.241.1827.0
sales.ac@minebea-intec.com
www.minebea-intec.com