

MacroPower 400 – 2000 t

Presse de gros tonnage compacte

world of innovation



PUISSANTE – COMPACTE – HAUTEMENT EFFICACE

La référence en termes de grosses presses

Les avantages

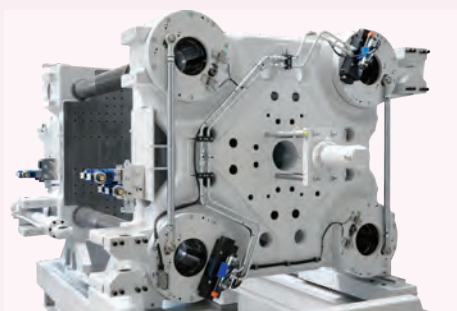
- » Faible encombrement grâce à la conception compacte
- » Système de fermeture à 4 colonnes/2 plateaux aux dimensions généreuses
- » Système à longue course pour libérer les colonnes et faciliter ainsi l'insertion du moule depuis le côté
- » Temps de cycle très courts grâce au système synchronisé des écrous de colonnes
- » Mouvements plateau sans friction et sécurité moule très sensible
- » Nouveau système de commande UNILOG B8 convivial avec systèmes d'assistance intégrés
- » Rapide grâce aux mouvements en parallèle de l'éjecteur et des noyaux
- » Groupe d'injection puissant avec commande de vanne d'asservissement
- » Avec WITTMANN 4.0, fonctionnement centralisé de la machine et des périphériques via l'écran B8
- » Positionnement du circuit hydraulique et des modules électriques pour un entretien facile
- » Ratio prix/taille attractif

La gamme de machines

MacroPower standard: 21 forces de fermeture distinctes de 400 à 2000 t

MacroPower COMBIMOULD: pour moulage par injection multi-composant de 400 à 2000 t





MacroPower

Les points forts du système

» **La servocommande est en standard pour le système hydraulique ("Drive-on-Demand")**

Toutes les presses *MacroPower* en standard sont pilotées via un système hydraulique à double pompe modulaire avec une pompe hydraulique fixe. Les mouvements parallèles pour les noyaux et l'éjecteur sont standard. Des pompes supplémentaires (en option) peuvent augmenter le nombre et la performance des mouvements parallèles.

» **Entraînement de vis précis et puissant**

Tous les groupes d'injection *MacroPower* sont équipés de systèmes d'entraînement hydrauliques. Des servocommandes de dosage sont disponibles en option. La pression d'injection et de maintien est contrôlée via une vanne asservie. Grâce à la faible hauteur de la machine, l'accès au fourreau et à la buse est facilité.

» **Unité de fermeture – bien dimensionnée**

La fermeture *MacroPower* est à 4 colonnes/2 plateaux avec des surfaces de verrouillage généreusement dimensionnées. Les quatre colonnes sont chacune combinées à un vérin de pression sur le plateau fixe de la machine. Les colonnes sont surveillées en fonction de la position et garantissent un parallélisme optimal du plateau.

» **Vérrouillage QUICKLOCK® – synchrone, rapide**

«La transmission de puissance entre le plateau fixe et le plateau mobile est réalisée par l'intermédiaire de colonnes qui sont saisies par des demi-écrous dans le plateau mobile. Des temps de verrouillage courts sont obtenus par les déplacements synchronisés de tous les écrous. Les vérins à course longue déplacent le plateau guidé sur des paliers linéaires. Les coussins de pression servent à établir la force de verrouillage.»

» **Insertion facilitée du moule**

Le système de fermeture *MacroPower* fournit en standard un espace important entre les extrémités des colonnes et le plateau mobile grâce à sa grande course et à la longueur relativement courte des colonnes. Cela permet l'insertion latérale et la fixation des moules depuis l'arrière de la machine à l'aide d'une grue ou d'un palan.

UNITE DE FERMETURE

Haute fonctionnalité avec un espace de moule ample

» Grande et évolutive

Le système *MacroPower* extensible offre une large gamme d'options à partir de nombreuses variantes de force de fermeture avec des distances correspondantes entre les colonnes, en versions standard et XL.

» Sensible et précise

Sur le système de fermeture *MacroPower*, les colonnes sont utilisées uniquement pour la transmission de force entre les plateaux de moule. Le plateau mobile est monté sur un chariot, qui se déplace sur des paliers linéaires de haute précision le long du bâti de la machine. Le frottement minimal dû au roulement des paliers linéaires est la condition préalable pour une protection du moule très sensible et une propreté élevée.

» Rapide et synchronisé

Le système de verrouillage *QUICKLOCK®* entre les colonnes et le plateau mobile se compose de quatre écrous à segments dentés, qui sont intégrés dans le plateau mobile pour minimiser l'encombrement de la machine.

» Conception compacte pour un encombrement minimal

«Les écrous de colonnes intégrés et les colonnes courtes offrent deux avantages: un faible encombrement et un espace libre simultané pour l'insertion latérale du moule.»

» Symétrique et puissant

Le plateau mobile est entraîné par deux vérins de déplacement positionnés en diagonale, conçus pour assurer une vitesse élevée. La commande de déplacement en combinaison avec un système différentiel hydraulique fournit les conditions de base pour une vitesse, une précision de mouvement et une puissance élevées.



GROUPE D'INJECTION

Servocommande et précision

Wittmann

» **Tout pour assurer la cohérence des séries de production**

- Toutes les vis sont fournies avec un ratio L/D de 22:1.
- Commande directe par moteur hydraulique (Servo moteur Injection rapide disponible en option)
- Répétabilité maximale grâce à la vanne asservie permettant de contrôler la pression d'injection et de maintien
- Contact de la buse sans moment de rotation grâce au positionnement axial des vérins de déplacement
- Grand choix de vis et de cylindres adaptés aux différentes technologies de procédé disponibles
- Les modules logiciels WITTMANN BATTENFELD HiQ (options) offrent des systèmes de réglage sensibles pour compenser les facteurs environnementaux tels que les fluctuations de température et d'humidité, de rebroyé ou la présence de colorant maître.

» **Fonctionnement extrêmement aisé et souple**

- Accès libre à l'unité d'injection pour faciliter l'alimentation matière, le réglage de la machine et l'entretien
- Grande facilité d'entretien grâce à sa conception compacte et son accessibilité aisée



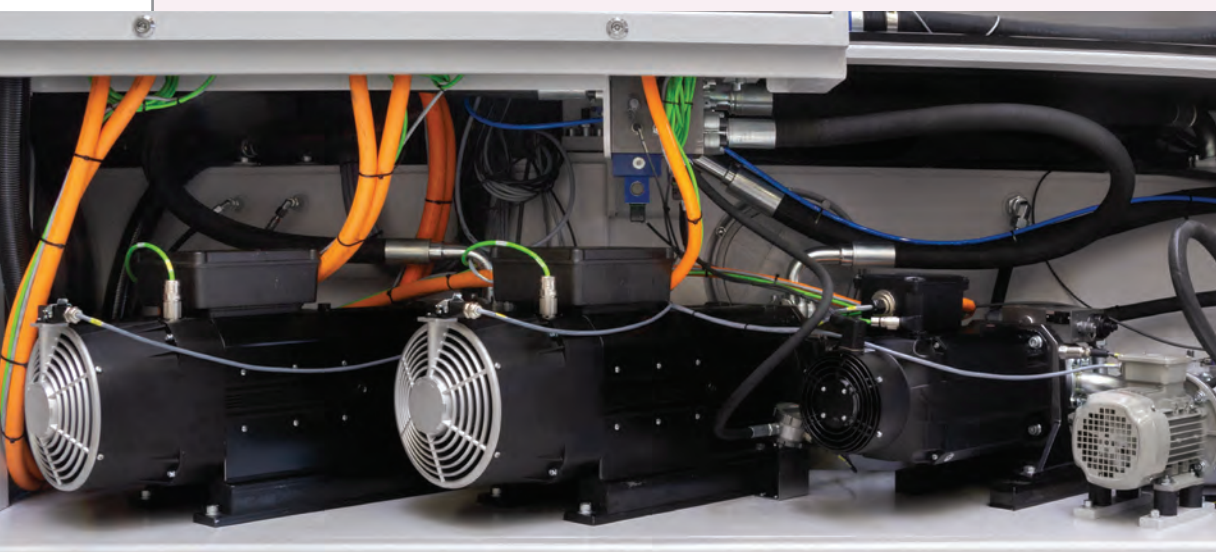
Options anti-usure

En plus de l'équipement standard de première qualité, une gamme étendue d'options est disponible pour fournir une protection anti-usure et/ou anticorrosion supplémentaire. Des ensembles d'options prédéfinis et une matrice de sélection facilitent la sélection de l'unité de plastification appropriée.



TECHNOLOGIE DE COMMANDE

Efficacité énergétique et modularité



Réponse rapide, précise, efficace

Le "Drive-on-Demand" est la combinaison innovante d'un servomoteur à réponse rapide, à vitesse contrôlée et refroidissement à air via une pompe à cylindre fixe. Cette unité d'entraînement n'est activée que lorsque les mouvements et la montée en pression l'exigent. Pendant les temps de refroidissement ou de pauses de cycle pour la manipulation des pièces, le servomoteur reste éteint et ne consomme donc pas d'énergie. En fonctionnement, le "Drive-on-Demand" est la base d'une dynamique élevée, des mouvements de machines contrôlés et des temps de cycle courts. Des vannes d'arrêt surveillées sont installées dans la tuyauterie d'aspiration pour assurer la sécurité opérationnelle.

Le système "Drive-on-Demand" est en standard sur les *MacroPower*.

Niveaux d'extension du système hydraulique pour les fonctions parallèles

- » S1: système à double pompe pour les mouvements parallèles de l'éjecteur et du noyau
- » S2: système à double pompe avec des performances de commande accrues (en option) pour des mouvements parallèles de l'éjecteur et des noyaux, en plus d'une injection rapide
- » S4: système à double pompe avec des performances de commande accrues (en option) pour des mouvements parallèles de l'éjecteur et des noyaux, en plus d'une injection à grande vitesse avec un accumulateur pour des temps réduits

Un frein aux coûts d'exploitation

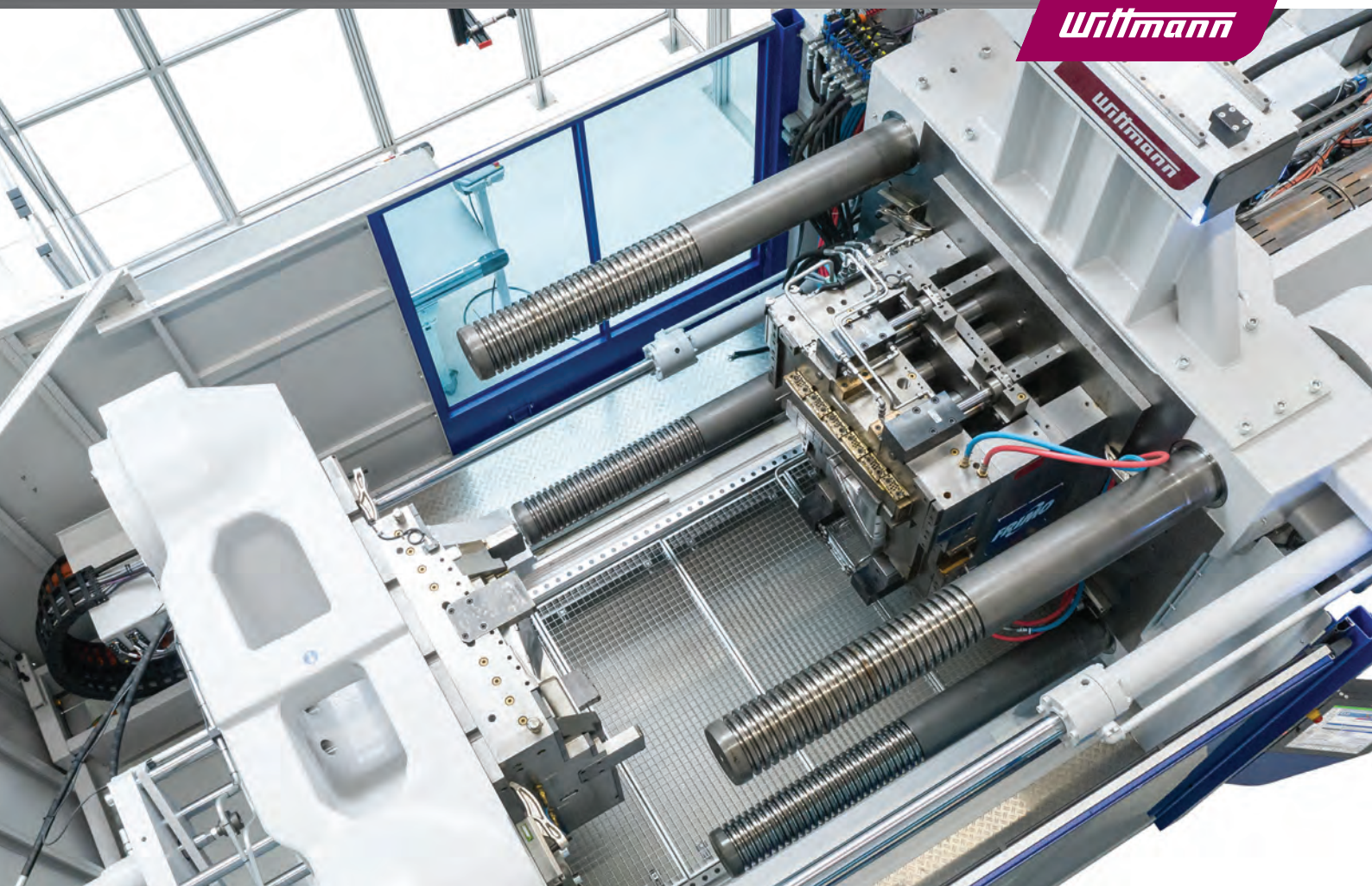
- » Le système "Drive-on-Demand" est un équipement standard.
- » Il permet de réduire la consommation d'énergie jusqu'à 40 % par an par rapport aux systèmes modernes de pompes à déplacement variable.
- » Réduction des coûts énergétiques supplémentaires grâce à la réduction de la puissance à vide
- » Baisse des dépenses totales pour le refroidissement, puisque le refroidissement de l'huile n'est pas requis
- » Moins de frais d'entretien grâce à une conservation plus longue de la qualité de l'huile grâce à une charge thermique moindre
- » Niveaux d'émissions sonores plus faibles permettant une économie sur les équipements de protection sonore
- » Le deuxième ensemble de servomoteurs est en standard, le troisième ensemble servomoteurs pour les mouvements parallèles du système d'obturation moule est en option



CELLULE DE PRODUCTION

Configuration personnalisée

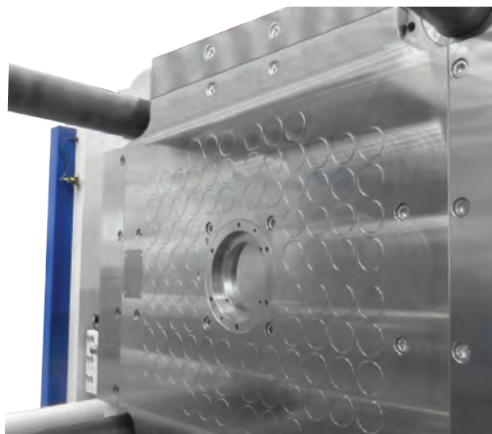
Wittmann



Les machines de moulage par injection WITTMANN BATTENFELD sont livrées avec une conception modulaire simple et réglable. Sur cette base, la machine peut être étendue avec une large gamme d'équipements d'automatisation au sein d'une cellule de production flexible. Cela inclut principalement des dispositifs pour le changement rapide de moule, le couplage rapide des connexions de médias complexes et l'automatisation de la manipulation des pièces finies.

Options d'automatisation *MacroPower*:

- » «Manipulation du module d'automatisation du robot» avec bras robotisé linéaire ou articulé, et périphériques logistiques
- » **Systèmes de bridage des moules**
Des systèmes de bridage hydrauliques et magnétiques sont disponibles, y compris tous les dispositifs de surveillance de sécurité, si nécessaire combinés avec des convoyeurs à rouleaux pour le transfert latéral des moules.
- » **Système automatique de changement de moule comme chariot fixe et station de préchauffage** ou comme chariot mobile souple avec interface d'amarrage
- » **Combinaison avec les unités périphériques WITTMANN via WITTMANN 4.0**
Régulation de la température ou refroidissement, alimentation matière, coloration et séchage



UNILOG B8

Simplification des process complexes

Le système de commande de machine UNILOG B8 est la solution WITTMANN BATTENFELD pour faciliter le fonctionnement des processus complexes pilotés par l'homme. À cet effet, le PC industriel intégré a été équipé d'un pupitre opérateur à écran tactile intuitif agrandi. L'écran de visualisation est l'interface du nouveau système d'exploitation Windows® 10 IoT, qui offre des fonctions de contrôle de processus étendues. À côté de l'écran pivotant, un tableau/pupitre connecté est monté sur la console centrale de la machine.



UNILOG B8

Les points forts

- » **Logique opérationnelle**
avec un degré élevé d'auto-explication, similaire aux dispositifs de communication modernes
- » **2 principes de fonctionnement majeurs**
 - Fonctions de mouvement via les touches tactiles
 - Fonctions du processus sur l'écran tactile (accès via RFID, carte d'accès or porteclé)
- » **Visualisation du processus**
via un écran tactile Multi Points 21,5" (full HD), pivotant latéralement
- » **Nouvelles fonctions d'écran**
 - Disposition uniforme de toutes les applications WITTMANN
 - Reconnaissance gestuelle (déplacement et zoom tactiles)
 - Fonction conteneur - écran partagé pour sous-fonctions et programmes
- » **Visualisation des états**
système de signalisation uniforme à travers tout le groupe WITTMANN
 - Titre sur l'écran avec des barres d'état et des menus contextuels colorés
 - Affichage ambiLED sur machine
- » **Assistance à l'opérateur**
 - *QuickSetup*: assistant de paramétrage des processus à l'aide d'une base de données matières intégrée et d'un système de requête simple permettant de récupérer les données des pièces moulées avec la présélection de paramètres machine
 - Bibliothèque d'aide étendue intégrée

Le processus constamment en vue

Wittmann

» SmartEdit

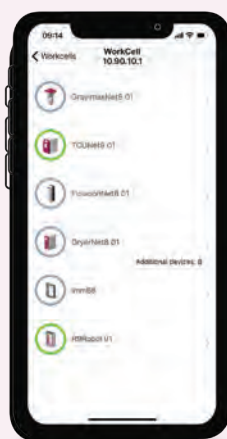
SmartEdit est une application de programmation de séquence de cycle, basée sur des icônes, elle permet d'ajouter directement des fonctions spéciales (noyau, vannes pneumatiques, etc.) De cette manière, un processus total défini par l'opérateur peut être réalisée à partir d'un menu de séquence. Le cycle de la machine, visualisé horizontalement ou verticalement, peut être réglé de manière simple et souple en fonction des exigences du processus par simple action tactile «glisser/coller».

Les avantages

- La visualisation par icônes assure davantage de clarté.
- Des séquences d'événements claires via le diagramme à supprimer
- Modifications sans conséquences à travers des « cycles de test à vide »
- Une séquence de processus théorique peut être rapidement mise en œuvre en pratique.
- Calcul automatique de la séquence d'automatisation basé sur l'ensemble des données de configuration réelle, sans mouvements de la machine

» SmartScreen

- Partitionnement des affichages écran pour visualiser et exploiter simultanément deux fonctions différentes (par exemple: machines et périphériques)
- Design uniforme des pages d'écran au sein du groupe WITTMANN
- 3 conteneurs maxi. peuvent être traités en simultanément avec la fonction *SmartScreen*.
- Un ajustement des valeurs de consigne peut être réalisé directement dans le profil des valeurs de consigne.



Communication à distance

» QuickLook 4.0

- Le statut d'une production peut être contrôlé via un Smartphone:
- Données et états de production de tous les appareils connectés à la cellule de production
- Aperçu général des paramètres de production les plus importants
- Accès aux données de production, aux signaux d'erreurs et aux données définies par l'opérateur
- La vue d'ensemble permet de connaître l'état de la presse et des périphériques, grâce à la solution WITTMANN 4.0.

» Service réseau global en ligne

- Service Web 24/7: connexion Internet directe au service WITTMANN BATTENFELD
- Formation Web: formation efficace du personnel au moyen du centre de formation virtuel

WITTMANN 4.0

Communication dans et avec les cellules de production

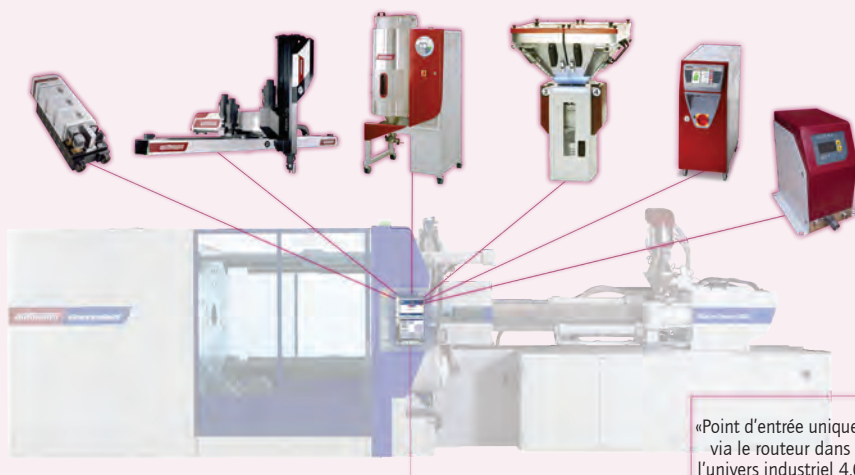
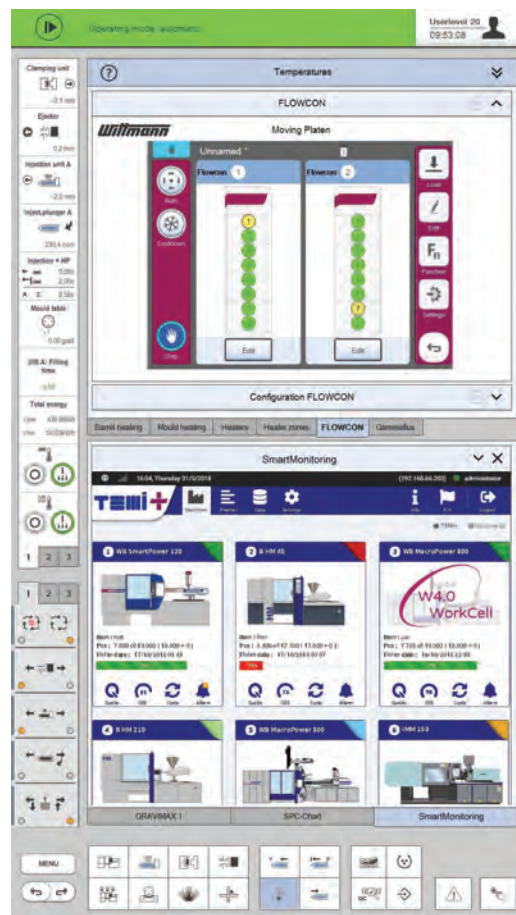
Grâce à son langage de communication unique WITTMANN 4.0, WITTMANN Group propose une plate-forme de transfert de données uniforme entre les presses à injecter et les équipements périphériques WITTMANN. En cas de changement d'appareil, les visualisations et réglages correspondants sont chargés automatiquement via une fonction de mise à jour, selon le principe «Plug & Produce».

Connexion des périphériques via WITTMANN 4.0

- » **Les débitmètres Flowcon plus WITTMANN, les doseurs GRAVIMAX et les dessiccateurs ATON**
 - Les unités sont directement traitées et contrôlées par le système de commande de la machine
 - Sauvegarde conjointe de données dans la cellule de production, la machine et dans le réseau via MES
- » **Robots WITTMANN avec système de commande R9**
 - Fonctionnement des robots via l'écran de surveillance de la machine
 - Communication à grande vitesse entre la machine et le robot pour synchroniser les mouvements
 - Les principaux mouvements de la machine peuvent être réglés via le système de commande de robot R9
- » **Régulateurs de température WITTMANN TEMPRO plus D**
 - Réglage et régulation de la température possibles via le système de commande de la machine
 - Toutes les fonctions peuvent être actionnées soit sur l'appareil, soit via le système de commande de la machine

Intégration dans le système MES system

L'intégration des presses et des cellules de production complètes dans un système MES est une condition préalable à une gestion de production efficace et claire selon le concept Industry 4.0. En fonction des besoins du client, les PMI se voient proposer une solution MES compacte basée sur TEMI+. Avec le système d'exploitation Windows® 10 IoT et la fonction *SmartMonitoring*, il est enfin possible d'avoir des informations d'état sélectionnées de toutes les machines connectées de l'atelier de production affichées sous *SmartMonitoring* sur l'écran d'affichage de chaque machine.



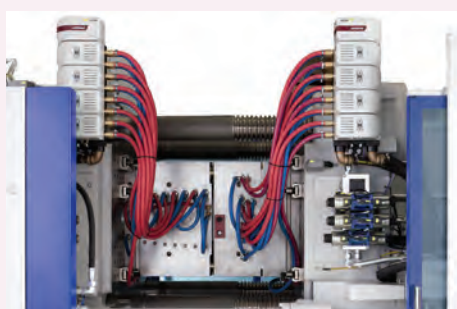
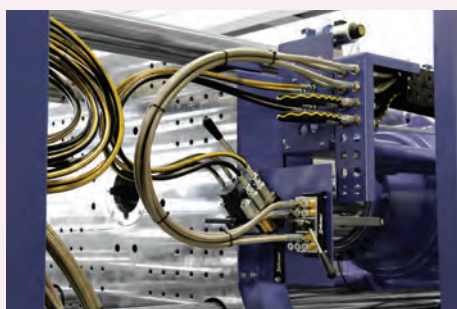
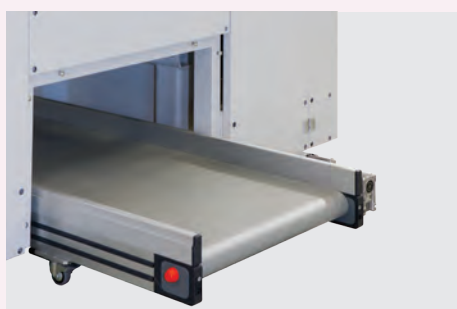
Système WITTMANN 4.0

Avec WITTMANN 4.0, une presse avec ses robots et périphériques sont transformés en un écosystème technique uniforme, qui communique avec l'extérieur via une adresse IP spécifique. Une telle «entrée unique» avec un pare-feu intégré augmente considérablement la cyber-sécurité.

OPTIONS

Modulaire et flexible

Wittmann



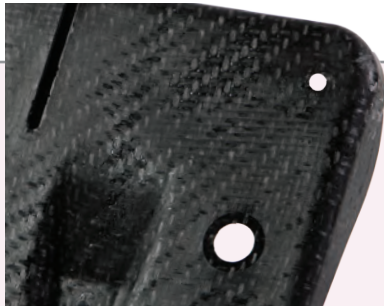
MacroPower

Les points forts

- » **Dispositif de retrait de colonne**
Si la course du plateau standard pour libérer les colonnes n'est pas suffisante pour un changement de moule, un dispositif de retrait de colonne est disponible en option. Le mouvement est entièrement automatique ne prenant pas plus de quelques minutes.
- » **Plastification servo-électrique**
En alternative à la rotation de la vis par un moteur hydraulique, une commande directe avec servomoteur peut être fournie en option. Elle réduit la consommation d'énergie et permet des mouvements parallèles.
- » **Espace libre pour convoyeur à bande pour les petites machines de la série des grosses presses**
Sur les machines de force de fermeture comprise entre 400 et 700 t, le bâti de la machine est préparé pour l'installation d'un convoyeur à bande intégré. Il permet le transport longitudinal des pièces moulées. Une élévation facultative du bâti pour recevoir un convoyeur à bande est possible.
- » **Accouplement rapide des médias**
En plus des raccordements standard pour l'eau de refroidissement, l'air et l'hydraulique du tire-noyau, des unités d'accouplement rapides peuvent être installées en option, qui assurent également les connexions d'alimentation pour les circuits de chauffage, les capteurs de température et de pression et les signaux de codage. Le degré d'automatisation peut encore être augmenté en ajoutant un système de bridage rapide de moule.
- » **Périphériques WITTMANN**
La gamme étendue d'unités périphériques WITTMANN offre des solutions appropriées pour tous les procédés d'injection secondaires, y compris la manutention des pièces, l'alimentation et le séchage des matières, le recyclage des carottes et le refroidissement des moules. Grâce au package d'intégration facultatif WITTMANN 4.0, toutes les applications supplémentaires peuvent être intégrées dans la séquence de programmation de la presse selon le principe «Plug & Product».

TECHNOLOGIE D'APPLICATION

Compétences exceptionnelles



» Construction légère

Les machines *MacroPower* et la technologie de manipulation WITTMANN, y compris l'expertise en automatisation, offrent des conditions idéales pour fabriquer de grandes pièces en matières composites à partir de matrères fibreuses plates et de structures porteuses moulées par injection.



» CELLMOULD®

Technologie de mousse structurée
La production de pièces en mousse structurée par mélange ciblé d'azote sous pression dans la matière fondue avant l'injection dans le moule est une compétence de base de WITTMANN BATTENFELD basée sur plus de 30 années de recherche et développement.



» AIRMOULD® – processus d'injection de gaz

AIRMOULD® est le procédé de moulage par injection assisté par gaz développé par WITTMANN BATTENFELD. Ses deux variantes sont le procédé de pression interne de gaz AIRMOULD® et le procédé de pression externe de gaz AIRMOULD® CONTOUR.



» COMBIMOULD

Lorsque deux ou plusieurs matières plastiques de différentes couleurs ou des matières plastiques avec des attributs différents doivent être combinées en un seul composant, les machines *MacroPower* peuvent être équipées d'organes d'injection supplémentaires en configuration V, L, S ou HH et de tables rotatives servocommandées.

Photo: Haidmair GmbH

DONNÉES TECHNIQUES

MacroPower

Wittmann



COMBINAISONS DES ORGANES DE FERMETURE/UNITÉS D'INJECTION

Unité de fermeture	Groupe d'injection									
t	1330	2250	3400	5100	8800	12800	16800	19000	23300	33000
400	•	•	•	•						
450	•	•	•	•						
XL 450	•	•	•	•	•					
500	•	•	•	•	•					
550	•	•	•	•	•					
XL 550		•	•	•	•					
650		•	•	•	•					
700		•	•	•	•					
XL 700		•	•	•	•	•				
850		•	•	•	•	•				
900		•	•	•	•	•				
XL 900			•	•	•	•	•			
1000			•	•	•	•	•			
1100			•	•	•	•	•			
XL 1100				•	•	•	•	•	•	
1300				•	•	•	•	•	•	
1500				•	•	•	•	•	•	
1600				•	•	•	•	•	•	
XL 1600					•	•	•	•	•	•
1800					•	•	•	•	•	•
2000					•	•	•	•	•	•

Matière	Facteur
ABS	0,88
CA	1,02
CAB	0,97
PA	0,91
PC	0,97
PE	0,71
PMMA	0,94
POM	1,15
PP	0,73

Le poids maximum d'injection (g) est calculé en multipliant le volume d'injection théorique (cm³) par le facteur ci-dessus.

Matière	Facteur
PP + 20 % Talc	0,85
PP + 40 % Talc	0,98
PP + 20 % GF	0,85
PS	0,91
PVC hard	1,12
PVC soft	1,02
SAN	0,88
SB	0,88
PF	1,3
UP	1,6

Boîtes gris foncé = thermodurs

DONNÉES TECHNIQUES *MacroPower 400/450*

Unité de fermeture		MacroPower 400			MacroPower 450	
Force de fermeture	kN	4005			4500	
Distance entre colonnes	mm x mm	900 x 750				
Epaisseur de moule (mini.)	mm	400				
Epaisseur du moule (maxi.)	mm	850				
Course/force d'ouverture	mm/kN	1050/162				
Distance maxi entre plateaux	mm	1450				
Course/force de l'éjecteur	mm/kN	250/81				
Temps de cycle à vide ¹⁾	s – mm	2,7 – 525	2,7 – 525	2,7 – 525	2,7 – 525	

Unité d'injection		1330			2250			3400			5100		
Diamètre de la vis	mm	50	55	65	55	65	75	65	75	85	75	85	95
Course de la vis	mm	250	275	275	275	325	325	325	375	375	375	425	425
Ratio L/D de la vis		22			22			22			22		
Volume d'injection théorique	cm ³	491	653	913	653	1078	1436	1078	1657	2128	1657	2412	3012
Pression d'injection spécifique	bar	2470	2041	1461	2500	2070	1555	2500	2022	1574	2500	2110	1689
Vitesse maxi. de la vis	min ⁻¹	318			255			221			186		
Taux de plastification maxi. (PS) ²⁾	g/s	48	60	71	48	71	108	62	94	131	79	112	144
Couple maxi. de la vis	Nm	1940			2500	2625	2625	3000	3780	3780	4000	6300	6300
Course/force de la buse	mm/kN	600/100			850/129			850/129			950/129		
Vitesse d'injection dans l'air	cm ³ /s	283	343	479	242	338	450	325	433	556	452	581	725
Vitesse d'injection dans l'air avec pompe double (option)	cm ³ /s	354	429	599	303	423	563	455	606	778	517	663	829
Vitesse d'injection avec accu hydraulique (option)	cm ³ /s	567	686	958	726	1014	1351	1040	1385	1779	1291	1659	2072
Puissance de chauffage cylindre	kW	21,9	24,2	27,0	22,7	26,4	32,7	26,4	32,7	37,3	32,7	37,3	41,9
Nombre de zones de chauffage		5			6			6			6	6	7
Classe d'efficacité énergétique ³⁾ standard/servo		3/5+	4/6+	6/7+	4/6+	6/7+	7/8+	5/7+	6/8+	7/8+	5/7+	6/8+	7/8+

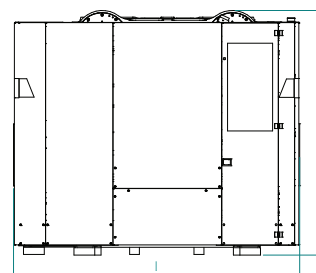
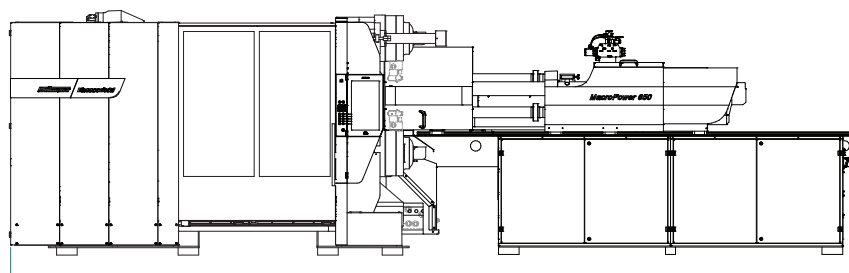
Entraînement					
Puissance d'entraînement	kW	45	45	55	75
Volume du réservoir d'huile	l	800	800	800	1100
Alimentation électrique avec/sans Europackage	kVA	86/115	88/117	106/135	136/165
Niveau d'émission acoustique en version servo ⁴⁾	dB(A)	68	68	68	68

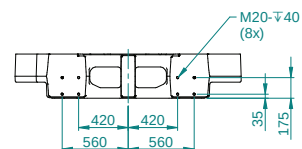
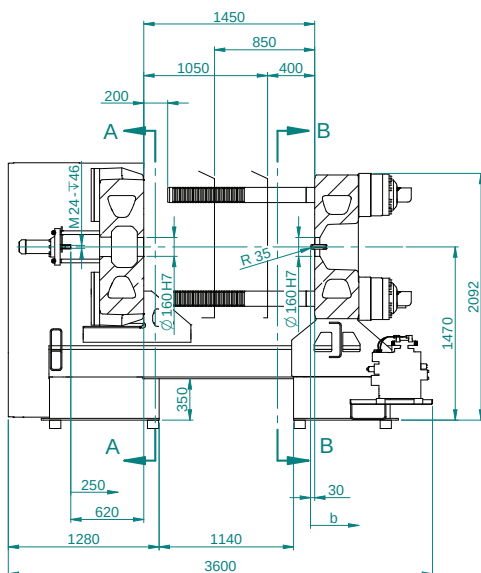
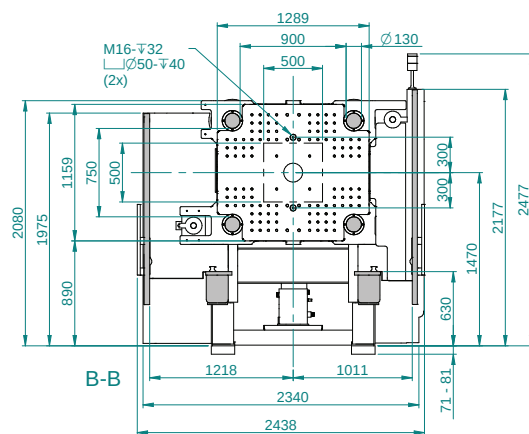
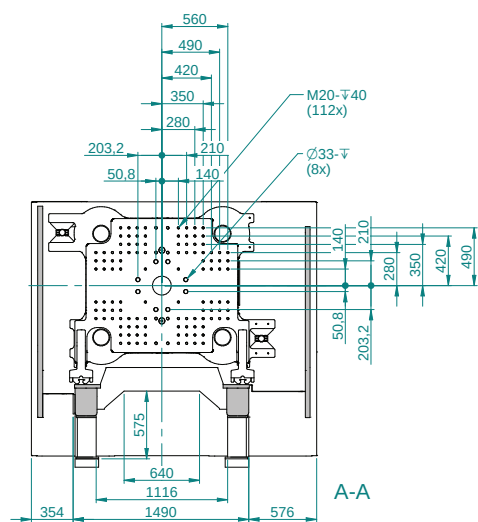
Poids, dimensions					
Poids net unité de fermeture	kg	12000			12500
Poids net (sans huile) du Unité d'injection	kg	7000	7500	7500	9000
Longueur x largeur x hauteur ⁵⁾	m	6,8 x 2,5 x 2,5	6,8 x 2,5 x 2,5	7,1 x 2,5 x 2,5	7,6 x 2,5 x 2,5
Poids maxi. du moule ⁶⁾	kg	6500			
Dimensions mini. du moule	mm x mm	500 x 500			

1) théorique en accord avec la norme EUROMAP 6 2) en accord avec la norme WITTMANN BATTENFELD

3) calculé en accord avec la norme EUROMAP 60.1 (Cycle I) 4) selon la norme ÖNORM EN 201:2010 annexe K

5) Longueur avec diamètre de vis moyen en position de fonctionnement la plus reculée 6) 2/3 maxi. sur plateau de fermeture





DONNÉES TECHNIQUES *MacroPower XL 450*

Unité de fermeture		MacroPower XL 450				
Force de fermeture	kN	4500				
Distance entre colonnes	mm x mm	1010 x 860				
Epaisseur de moule (mini.)	mm	450				
Epaisseur du moule (maxi.)	mm	900				
Course/force d'ouverture	mm/kN	1200/211				
Distance maxi entre plateaux	mm	1650				
Course/force de l'éjecteur	mm/kN	250/81				
Temps de cycle à vide ¹⁾	s – mm	3,2 – 595	3,0 – 595	3,0 – 595	3,0 – 595	3,0 – 595

Unité d'injection		1330			2250			3400			5100			8800		
Diamètre de la vis	mm	50	55	65	55	65	75	65	75	85	75	85	95	95	105	120
Course de la vis	mm	250	275	275	275	325	325	325	375	375	375	425	425	475	525	525
Ratio L/D de la vis		22			22			22			22			22		
Volume d'injection théorique	cm ³	491	653	913	653	1078	1436	1078	1657	2128	1657	2412	3012	3367	4545	5937
Pression d'injection spécifique	bar	2470	2041	1461	2500	2070	1555	2500	2022	1574	2500	2110	1689	2359	1931	1479
Vitesse maxi. de la vis	min ⁻¹	318			318			221			186			159		
Taux de plastification maxi. (PS) ²⁾	g/s	48	60	71	59	88	133	62	94	131	79	112	144	123	144	194
Couple maxi. de la vis	Nm	1940			2500 2625 2625			3000 3780 3780			4000 6300 6300			8400 8400 9200		
Course/force de la buse	mm/kN	600/100			850/129			850/129			950/129			950/129		
Vitesse d'injection dans l'air	cm ³ /s	283	343	479	303	423	563	325	433	556	452	581	725	593	725	947
Vitesse d'injection dans l'air avec pompe double (option)	cm ³ /s	354	429	599	424	592	788	455	606	778	517	663	829	742	906	1183
Vitesse d'injection avec accu hydraulique (option)	cm ³ /s	567	686	958	726	1014	1351	1040	1385	1779	1291	1659	2072	1483	1812	2367
Puissance de chauffage cylindre	kW	21,9	24,2	27,0	22,7	26,4	32,7	26,4	32,7	37,3	32,7	37,3	41,9	49,7	53,9	62,4
Nombre de zones de chauffage		5			6			6			6 6 7			7		
Classe d'efficacité énergétique ³⁾ standard/servo		3/4+	4/5+	5/7+	3/5+	5/6+	6/8+	4/6+	6/7+	7/8+	5/7+	6/7+	7/8+	6/8+	7/8+	8/9+

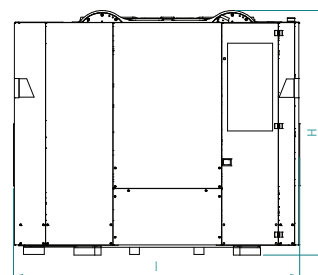
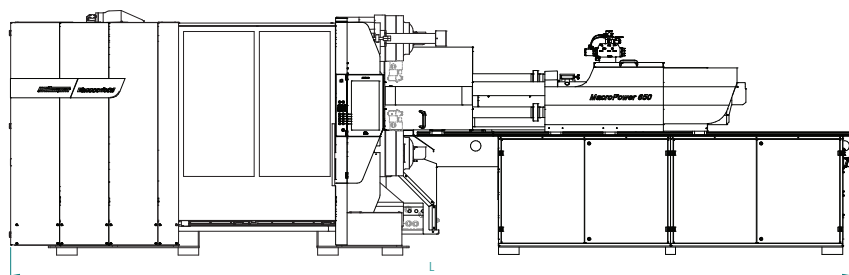
Entraînement						
Puissance d'entraînement	kW	45	55	55	75	90
Volume du réservoir d'huile	l	800	800	800	1100	1100
Alimentation électrique avec/sans Europackage	kVA	86/115	106/135	106/135	136/165	175/204
Niveau d'émission acoustique en version servo ⁴⁾	dB(A)	68	68	68	68	70

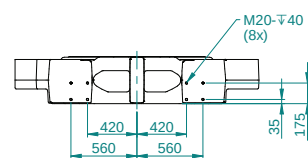
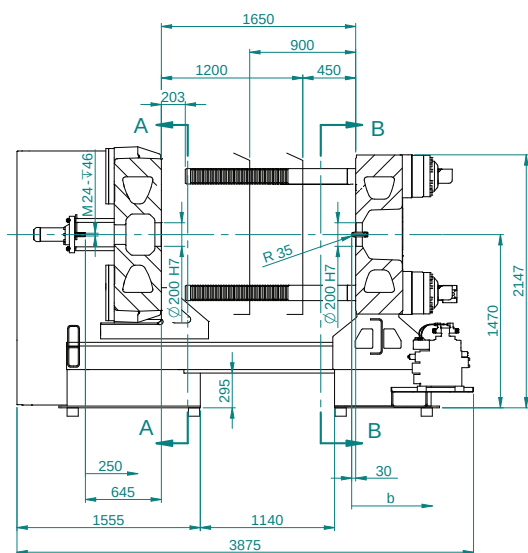
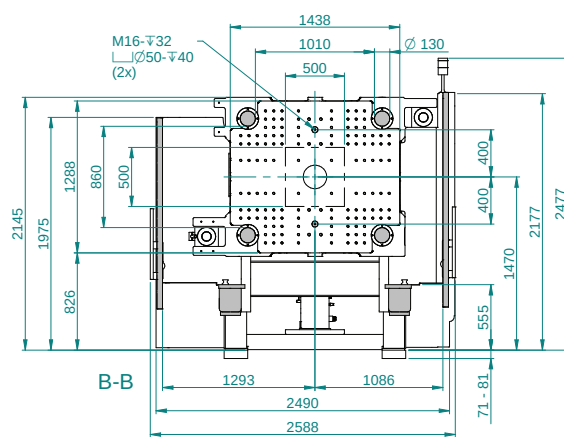
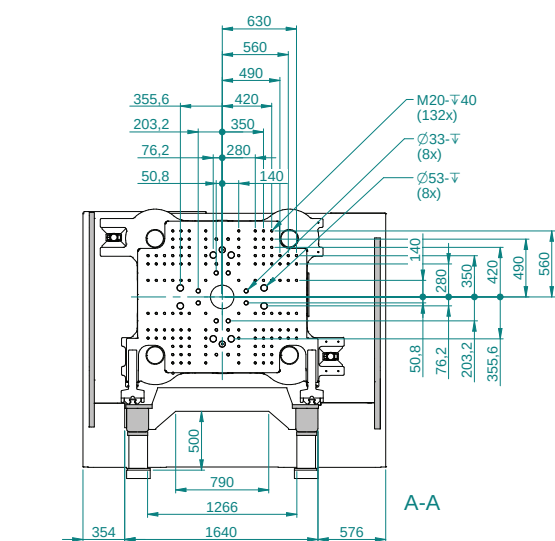
Poids, dimensions						
Poids net unité de fermeture	kg	14500				
Poids net (sans huile) du Unité d'injection	kg	7000	7500	7500	9000	11500
Longueur x largeur x hauteur ⁵⁾	m	7,1 x 2,6 x 2,5	7,1 x 2,6 x 2,5	7,4 x 2,6 x 2,5	7,9 x 2,6 x 2,5	8,8 x 2,6 x 2,5
Poids maxi. du moule ⁶⁾	kg	8000				
Dimensions mini. du moule	mm x mm	500 x 500				

1) théorique en accord avec la norme EUROMAP 6 2) en accord avec la norme WITTMANN BATTENFELD

3) calculé en accord avec la norme EUROMAP 60.1 (Cycle I) 4) selon la norme ÖNORM EN 201:2010 annexe K

5) Longueur avec diamètre de vis moyen en position de fonctionnement la plus reculée 6) 2/3 maxi. sur plateau de fermeture





DONNÉES TECHNIQUES *MacroPower 500/550*

Unité de fermeture		MacroPower 500			MacroPower 550		
Force de fermeture	kN	5000			5500		
Distance entre colonnes	mm x mm	1000 x 850					
Epaisseur de moule (mini.)	mm	450					
Epaisseur du moule (maxi.)	mm	900					
Course/force d'ouverture	mm/kN	1200/211					
Distance maxi entre plateaux	mm	1650					
Course/force de l'éjecteur	mm/kN	250/81					
Temps de cycle à vide ¹⁾	s – mm	3,2 - 595	3,0 - 595	3,0 - 595	3,0 - 595	3,0 - 595	

Unité d'injection		1330			2250			3400			5100			8800		
Diamètre de la vis	mm	50	55	65	55	65	75	65	75	85	75	85	95	95	105	120
Course de la vis	mm	250	275	275	275	325	325	325	375	375	375	425	425	475	525	525
Ratio L/D de la vis		22			22			22			22			22		
Volume d'injection théorique	cm ³	491	653	913	653	1078	1436	1078	1657	2128	1657	2412	3012	3367	4545	5937
Pression d'injection spécifique	bar	2470	2041	1461	2500	2070	1555	2500	2022	1574	2500	2110	1689	2359	1931	1479
Vitesse maxi. de la vis	min ⁻¹	318			318			221			186			159		
Taux de plastification maxi. (PS) ²⁾	g/s	48	60	71	59	88	133	62	94	131	79	112	144	123	144	194
Couple maxi. de la vis	Nm	1940			2500 2625 2625			3000 3780 3780			4000 6300 6300			8400 8400 9200		
Course/force de la buse	mm/kN	600/100			850/129			850/129			950/129			950/129		
Vitesse d'injection dans l'air	cm ³ /s	283	343	479	303	423	563	325	433	556	452	581	725	593	725	947
Vitesse d'injection dans l'air avec pompe double (option)	cm ³ /s	368	446	623	424	592	788	455	606	778	517	663	829	742	906	1183
Vitesse d'injection avec accu hydraulique (option)	cm ³ /s	567	686	958	726	1014	1351	1040	1385	1779	1291	1659	2072	1483	1812	2367
Puissance de chauffage cylindre	kW	21,9	24,2	27,0	22,7	26,4	32,7	26,4	32,7	37,3	32,7	37,3	41,9	49,7	53,9	62,4
Nombre de zones de chauffage		5			6			6			6 6 7			7		
Classe d'efficacité énergétique ³⁾ standard/servo		3/4+	4/5+	5/7+	3/5+	5/6+	6/8+	5/6+	6/7+	7/8+	5/7+	6/7+	7/8+	6/8+	7/8+	8/9+

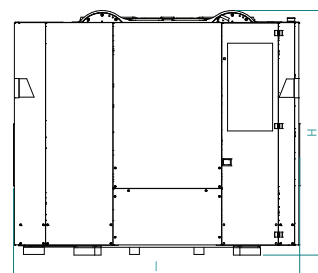
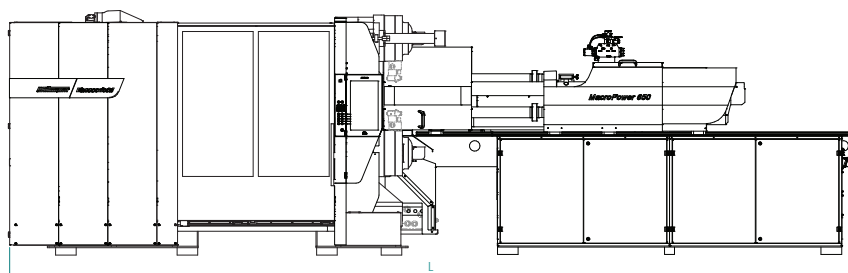
Entraînement						
Puissance d'entraînement	kW	45	55	55	75	90
Volume du réservoir d'huile	l	800	800	800	1100	1100
Alimentation électrique avec/sans Europackage	kVA	78/107	106/135	106/135	136/165	175/204
Niveau d'émission acoustique en version servo ⁴⁾	dB(A)	68	68	68	68	70

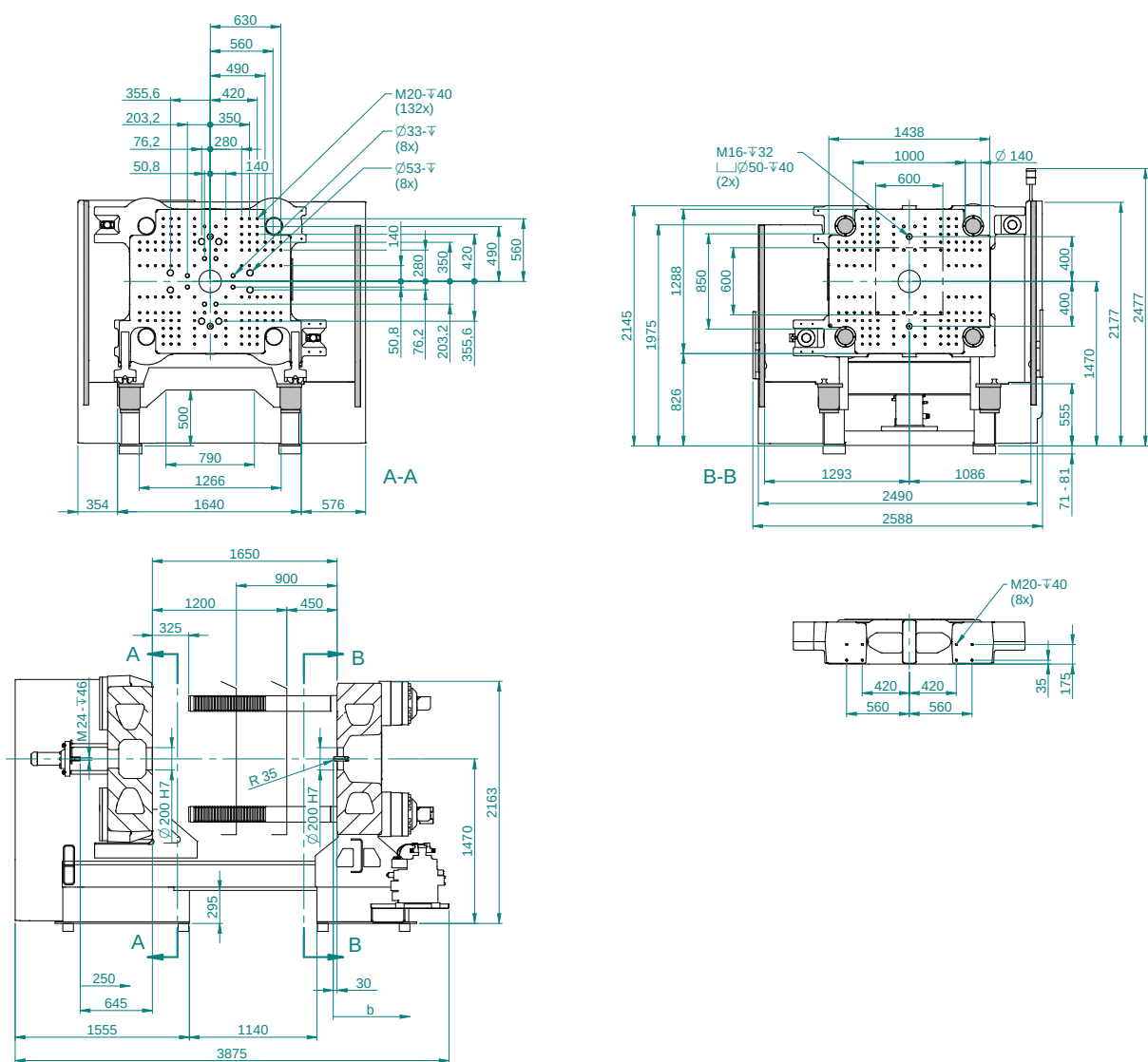
Poids, dimensions						
Poids net unité de fermeture	kg	14500			15000	
Poids net (sans huile) du Unité d'injection	kg	7000	7500	7500	9000	11500
Longueur x largeur x hauteur ⁵⁾	m	7,1 x 2,6 x 2,5	7,1 x 2,6 x 2,5	7,4 x 2,6 x 2,5	7,9 x 2,6 x 2,5	8,8 x 2,6 x 2,5
Poids maxi. du moule ⁶⁾	kg	8000				
Dimensions mini. du moule	mm x mm	600 x 600				

1) théorique en accord avec la norme EUROMAP 6 2) en accord avec la norme WITTMANN BATTENFELD

3) calculé en accord avec la norme EUROMAP 60.1 (Cycle I) 4) selon la norme ÖNORM EN 201:2010 annexe K

5) Longueur avec diamètre de vis moyen en position de fonctionnement la plus reculée 6) 2/3 maxi. sur plateau de fermeture





DONNÉES TECHNIQUES *MacroPower XL 550*

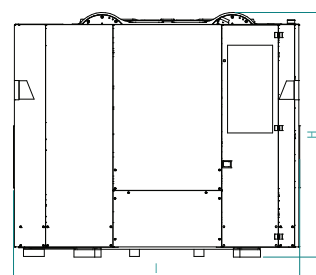
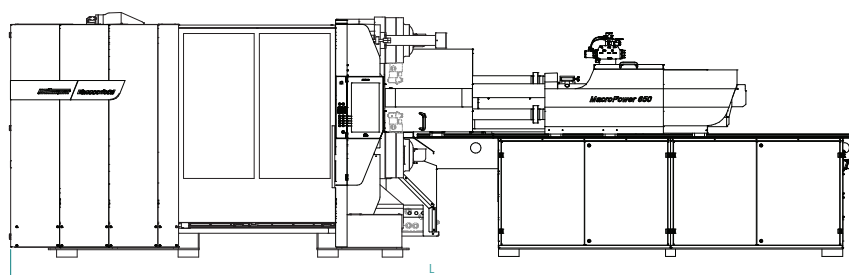
Unité de fermeture		MacroPower XL 550			
Force de fermeture	kN	5500			
Distance entre colonnes	mm x mm	1120 x 970			
Epaisseur de moule (mini.)	mm	450			
Epaisseur du moule (maxi.)	mm	950			
Course/force d'ouverture	mm/kN	1400/211			
Distance maxi entre plateaux	mm	1850			
Course/force de l'éjecteur	mm/kN	250/81			
Temps de cycle à vide ¹⁾	s – mm	3,3 – 665	3,3 – 665	3,3 – 665	3,3 – 665

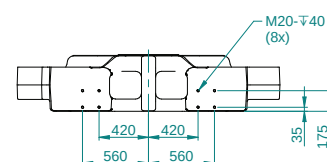
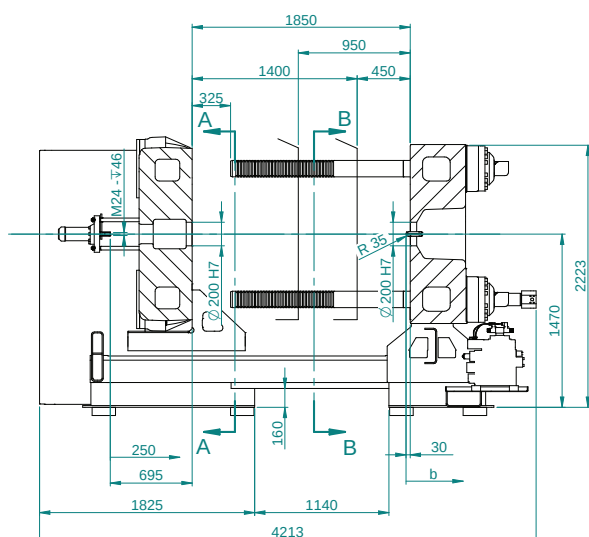
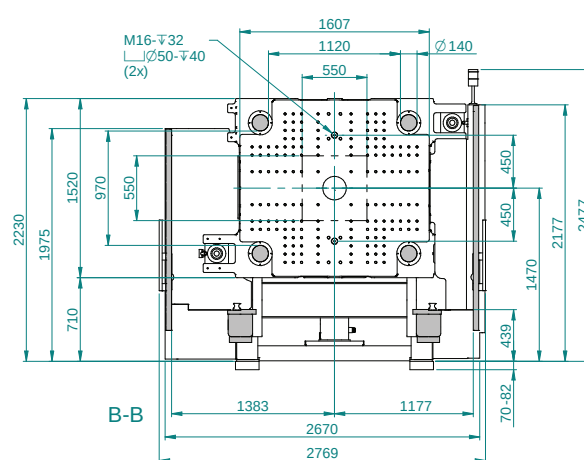
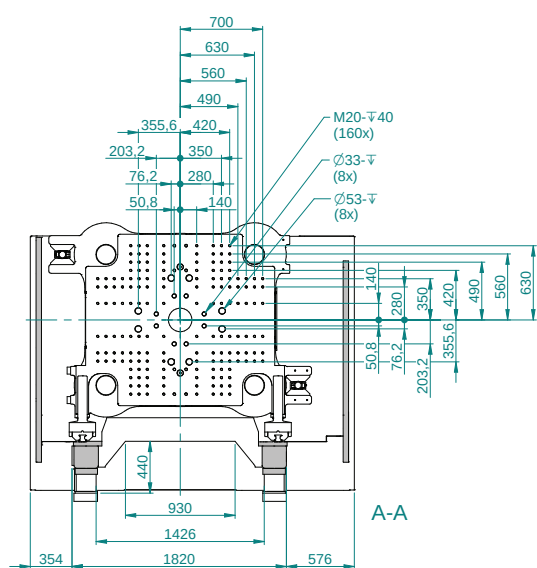
Unité d'injection		2250			3400			5100			8800		
Diamètre de la vis	mm	55	65	75	65	75	85	75	85	95	95	105	120
Course de la vis	mm	275	325	325	325	375	375	375	425	425	475	525	525
Ratio L/D de la vis			22			22			22			22	
Volume d'injection théorique	cm ³	653	1078	1436	1078	1657	2128	1657	2412	3012	3367	4545	5937
Pression d'injection spécifique	bar	2500	2070	1555	2500	2022	1574	2500	2110	1689	2359	1931	1479
Vitesse maxi. de la vis	min ⁻¹		318			221			186		159	159	149
Taux de plastification maxi. (PS) ²⁾	g/s	59	88	133	62	94	131	79	112	144	123	144	194
Couple maxi. de la vis	Nm	2500	2625	2625	3000	3780	3780	4000	6300	6300	8400	8400	9200
Course/force de la buse	mm/kN	850/129			850/129			950/129			950/129		
Vitesse d'injection dans l'air	cm ³ /s	303	423	563	325	433	556	452	581	725	593	725	947
Vitesse d'injection dans l'air avec pompe double (option)	cm ³ /s	424	592	788	455	606	778	517	663	829	742	906	1183
Vitesse d'injection avec accu hydraulique (option)	cm ³ /s	726	1014	1351	1040	1385	1779	1291	1659	2072	1483	1812	2367
Puissance de chauffage cylindre	kW	22,7	26,4	32,7	26,4	32,7	37,3	32,7	37,3	41,9	49,7	53,9	62,4
Nombre de zones de chauffage		6			6			6			7		
Classe d'efficacité énergétique ³⁾ standard/servo		3/5+	5/6+	6/8+	4/6+	6/7+	7/8+	5/7+	6/7+	7/8+	6/8+	7/8+	8/9+

Entraînement					
Puissance d'entraînement	kW	55	55	75	90
Volume du réservoir d'huile	l	800	800	1100	1100
Alimentation électrique avec/sans Europackage	kVA	106/135	106/135	136/165	175/204
Niveau d'émission acoustique en version servo ⁴⁾	dB(A)	68	68	68	70

Poids, dimensions					
Poids net unité de fermeture	kg	19500			
Poids net (sans huile) du Unité d'injection	kg	7500	7500	9000	11500
Longueur x largeur x hauteur ⁵⁾	m	7,4 x 2,8 x 2,5	7,7 x 2,8 x 2,5	8,2 x 2,8 x 2,5	9,1 x 2,8 x 2,5
Poids maxi. du moule ⁶⁾	kg	10000			
Dimensions mini. du moule	mm x mm	550 x 550			

1) théorique en accord avec la norme EUROMAP 6 2) en accord avec la norme WITTMANN BATTENFELD
3) calculé en accord avec la norme EUROMAP 60.1 (Cycle I) 4) selon la norme ÖNORM EN 201:2010 annexe K
5) Longueur avec diamètre de vis moyen en position de fonctionnement la plus reculée 6) 2/3 maxi. sur plateau de fermeture





DONNÉES TECHNIQUES *MacroPower 650/700*

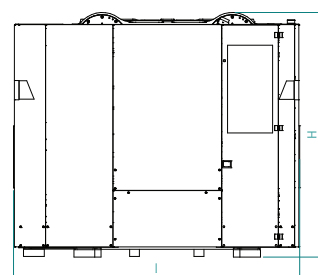
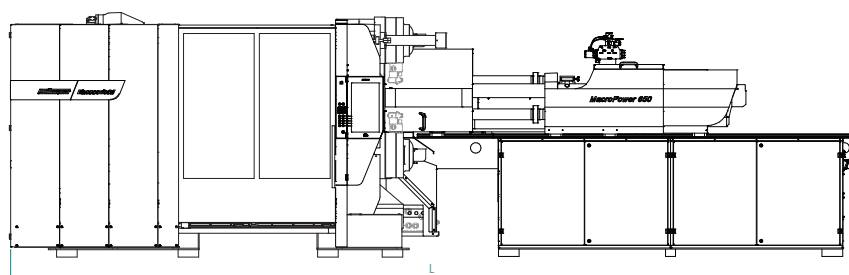
Unité de fermeture		MacroPower 650		MacroPower 700	
Force de fermeture	kN	6500		7000	
Distance entre colonnes	mm x mm	1100 x 950			
Epaisseur de moule (mini.)	mm	450			
Epaisseur du moule (maxi.)	mm	950			
Course/force d'ouverture	mm/kN	1400/211			
Distance maxi entre plateaux	mm	1850			
Course/force de l'éjecteur	mm/kN	250/81			
Temps de cycle à vide ¹⁾	s – mm	3,3 – 665	3,3 – 665	3,3 – 665	3,3 – 665

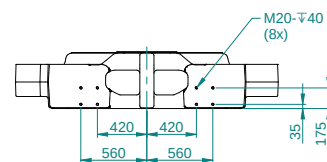
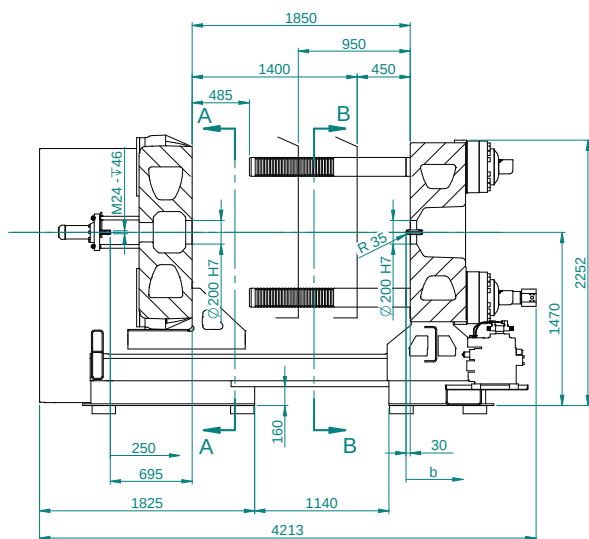
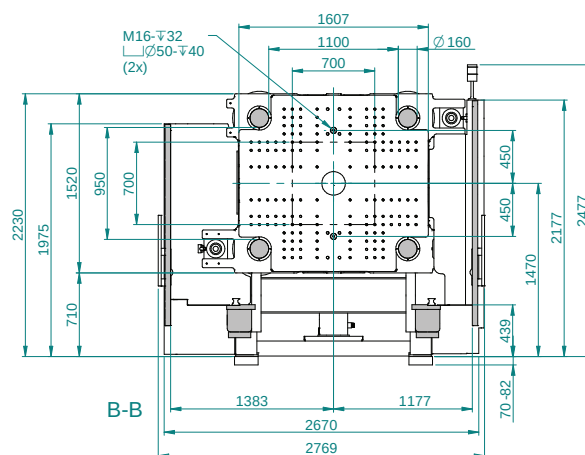
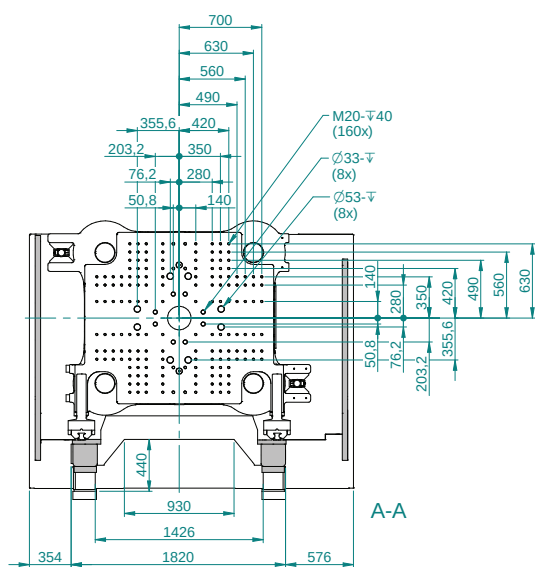
Unité d'injection		2250			3400			5100			8800		
Diamètre de la vis	mm	55	65	75	65	75	85	75	85	95	95	105	120
Course de la vis	mm	275	325	325	325	375	375	375	425	425	475	525	525
Ratio L/D de la vis		22			22			22			22		
Volume d'injection théorique	cm ³	653	1078	1436	1078	1657	2128	1657	2412	3012	3367	4545	5937
Pression d'injection spécifique	bar	2500	2070	1555	2500	2022	1574	2500	2110	1689	2359	1931	1479
Vitesse maxi. de la vis	min ⁻¹	318			221			186			159		
Taux de plastification maxi. (PS) ²⁾	g/s	59	88	133	62	94	131	79	112	144	123	144	194
Couple maxi. de la vis	Nm	2500	2625	2625	3000	3780	3780	4000	6300	6300	8400	8400	9200
Course/force de la buse	mm/kN	850/129			850/129			950/129			950/129		
Vitesse d'injection dans l'air	cm ³ /s	303	423	563	325	433	556	452	581	725	593	725	947
Vitesse d'injection dans l'air avec pompe double (option)	cm ³ /s	424	592	788	455	606	778	517	663	829	742	906	1183
Vitesse d'injection avec accu hydraulique (option)	cm ³ /s	726	1014	1351	1040	1385	1779	1291	1659	2072	1483	1812	2367
Puissance de chauffage cylindre	kW	22,7	26,4	32,7	26,4	32,7	37,3	32,7	37,3	41,9	49,7	53,9	62,4
Nombre de zones de chauffage		6			6			6			7		
Classe d'efficacité énergétique ³⁾ standard/servo		3/5+	5/6+	6/8+	4/6+	6/7+	7/8+	5/7+	6/7+	7/8+	6/8+	7/8+	8/9+

Entraînement					
Puissance d'entraînement	kW	55	55	75	90
Volume du réservoir d'huile	l	800	800	1100	1100
Alimentation électrique avec/sans Europackage	kVA	106/135	106/135	136/165	175/204
Niveau d'émission acoustique en version servo ⁴⁾	dB(A)	68	68	68	70

Poids, dimensions					
Poids net unité de fermeture	kg	18000			19500
Poids net (sans huile) du Unité d'injection	kg	7500	7500	9000	11500
Longueur x largeur x hauteur ⁵⁾	m	7,4 x 2,8 x 2,5	7,7 x 2,8 x 2,5	8,2 x 2,8 x 2,5	9,1 x 2,8 x 2,5
Poids maxi. du moule ⁶⁾	kg	10000			
Dimensions mini. du moule	mm x mm	700 x 700			

1) théorique en accord avec la norme EUROMAP 6 2) en accord avec la norme WITTMANN BATTENFELD
3) calculé en accord avec la norme EUROMAP 60.1 (Cycle I) 4) selon la norme ÖNORM EN 201:2010 annexe K
5) Longueur avec diamètre de vis moyen en position de fonctionnement la plus reculée 6) 2/3 maxi. sur plateau de fermeture





DONNÉES TECHNIQUES *MacroPower XL 700*

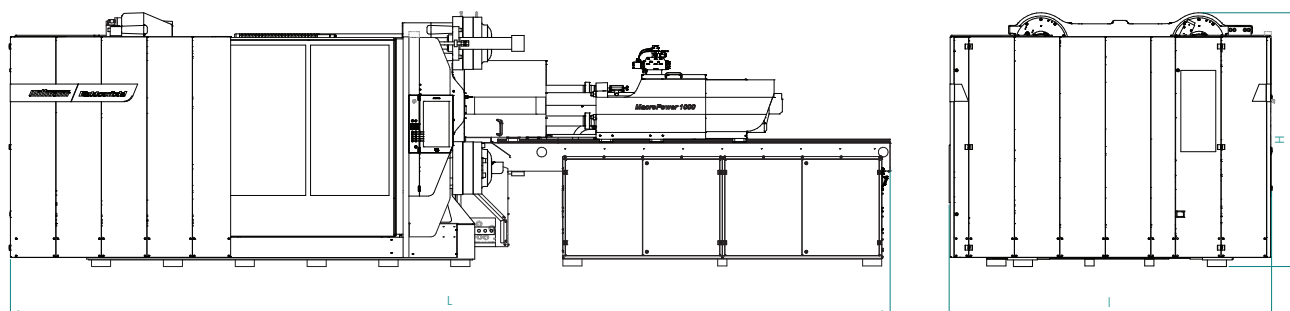
Unité de fermeture		MacroPower XL 700				
Force de fermeture	kN	7000				
Distance entre colonnes	mm x mm	1215 x 1015				
Epaisseur de moule (mini.)	mm	500				
Epaisseur du moule (maxi.)	mm	1000				
Course/force d'ouverture	mm/kN	1600/330				
Distance maxi entre plateaux	mm	2100				
Course/force de l'éjecteur	mm/kN	300/165				
Temps de cycle à vide ¹⁾	s – mm	3,6 – 700	3,6 – 700	3,6 – 700	3,6 – 700	3,6 – 700

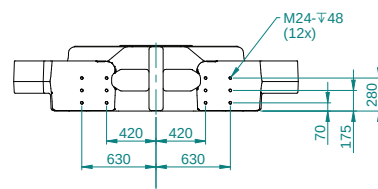
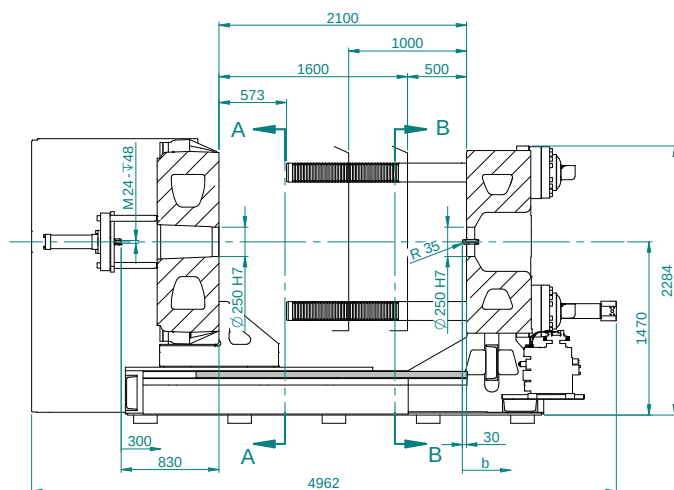
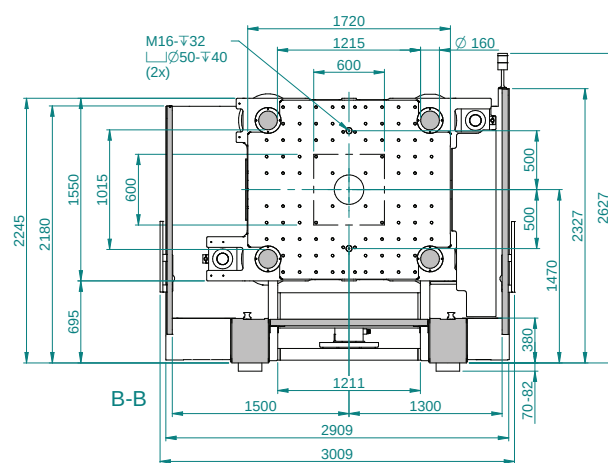
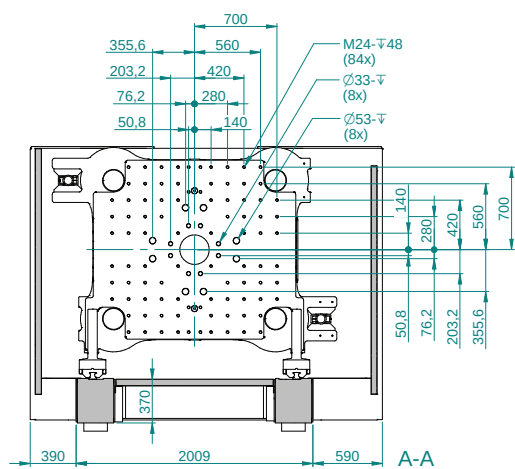
Unité d'injection		2250			3400			5100			8800			12800		
Diamètre de la vis	mm	55	65	75	65	75	85	75	85	95	95	105	120	105	120	135
Course de la vis	mm	275	325	325	325	375	375	375	425	425	475	525	525	525	600	600
Ratio L/D de la vis		22			22			22			22			22		
Volume d'injection théorique	cm ³	653	1078	1436	1078	1657	2128	1657	2412	3012	3367	4545	5937	4545	6786	8588
Pression d'injection spécifique	bar	2500	2070	1555	2500	2022	1574	2500	2110	1689	2359	1931	1479	2240	1878	1484
Vitesse maxi. de la vis	min ⁻¹	446			309			186			159			143		
Taux de plastification maxi. (PS) ²⁾	g/s	79	112	175	86	131	183	79	112	144	123	144	194	160	187	210
Couple maxi. de la vis	Nm	2500	2625	2625	3000	3780	3780	4000	6300	6300	8400	8400	9200	11500	11500	12500
Course/force de la buse	mm/kN	850/129			850/129			950/129			950/129			950/141		
Vitesse d'injection dans l'air	cm ³ /s	424	592	788	455	606	778	452	581	725	593	725	947	703	918	1162
Vitesse d'injection dans l'air avec pompe double (option)	cm ³ /s	484	676	900	520	693	890	517	663	829	742	906	1183	859	1122	1421
Vitesse d'injection avec accu hydraulique (option)	cm ³ /s	726	1014	1351	1040	1385	1779	1291	1659	2072	1483	1812	2367	1563	2041	2583
Puissance de chauffage cylindre	kW	22,7	26,4	32,7	26,4	32,7	37,3	32,7	37,3	41,9	49,7	53,9	62,4	68	81	88
Nombre de zones de chauffage		6			6			6			7			7		
Classe d'efficacité énergétique ³⁾ standard/servo		2/4+	4/5+	5/7+	3/5+	5/6+	6/7+	5/6+	5/7+	6/8+	6/7+	7/8+	8/8+	6/7+	7/8+	8/9+

Entraînement						
Puissance d'entraînement	kW	75	75	75	90	110
Volume du réservoir d'huile	l	1100	1100	1100	1100	1100
Alimentation électrique avec/sans Europackage	kVA	130/160	130/160	136/165	175/204	222/251
Niveau d'émission acoustique en version servo ⁴⁾	dB(A)	68	68	68	70	70

Poids, dimensions						
Poids net unité de fermeture	kg	24500				
Poids net (sans huile) du Unité d'injection	kg	8500	8500	9000	11500	15000
Longueur x largeur x hauteur ⁵⁾	m	8,7 x 3,0 x 2,7	8,7 x 3,0 x 2,7	8,7 x 3,0 x 2,7	9,6 x 3,0 x 2,7	10,5 x 3,0 x 2,7
Poids maxi. du moule ⁶⁾	kg	12000				
Dimensions mini. du moule	mm x mm	600 x 600				

1) théorique en accord avec la norme EUROMAP 6 2) en accord avec la norme WITTMANN BATTENFELD
3) calculé en accord avec la norme EUROMAP 60.1 (Cycle I) 4) selon la norme ÖNORM EN 201:2010 annexe K
5) Longueur avec diamètre de vis moyen en position de fonctionnement la plus reculée 6) 2/3 maxi. sur plateau de fermeture





DONNÉES TECHNIQUES *MacroPower 850/900*

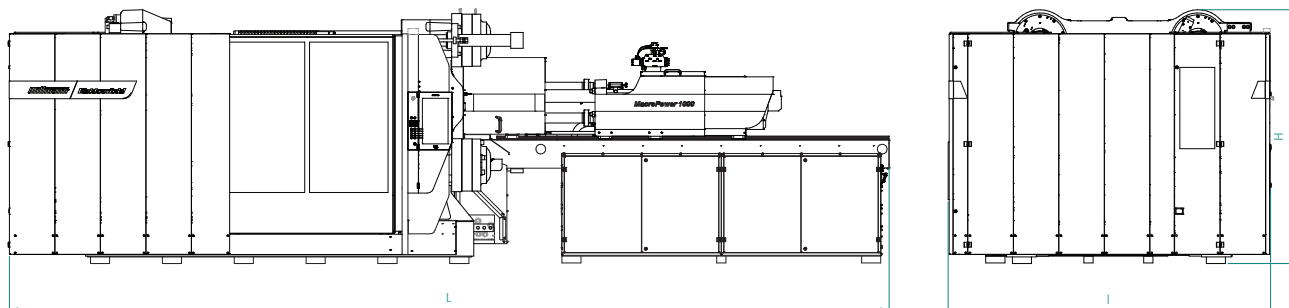
Unité de fermeture		MacroPower 850			MacroPower 900	
Force de fermeture	kN	8542			9000	
Distance entre colonnes	mm x mm	1200 x 1000				
Epaisseur de moule (mini.)	mm	500				
Epaisseur du moule (maxi.)	mm	1000				
Course/force d'ouverture	mm/kN	1600/330				
Distance maxi entre plateaux	mm	2100				
Course/force de l'éjecteur	mm/kN	300/165				
Temps de cycle à vide ¹⁾	s – mm	3,6 – 700	3,6 – 700	3,6 – 700	3,6 – 700	3,6 – 700

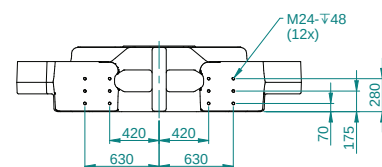
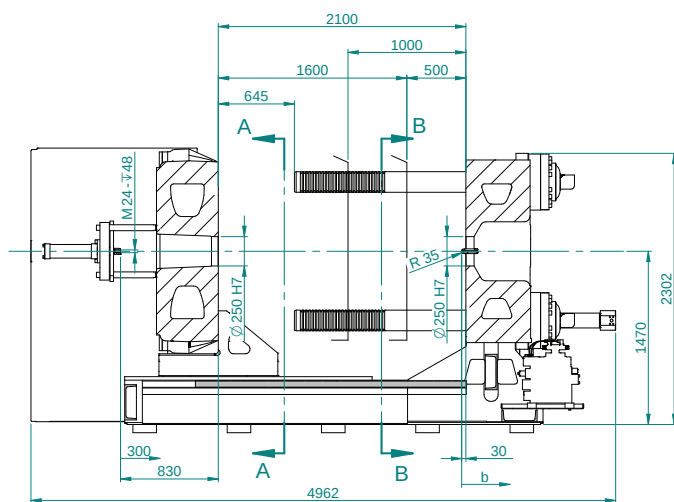
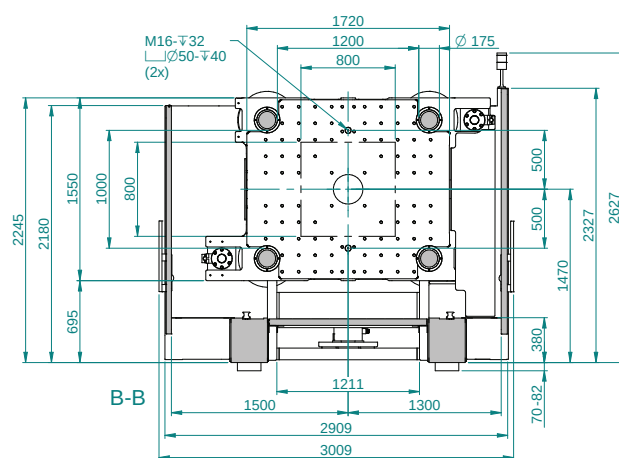
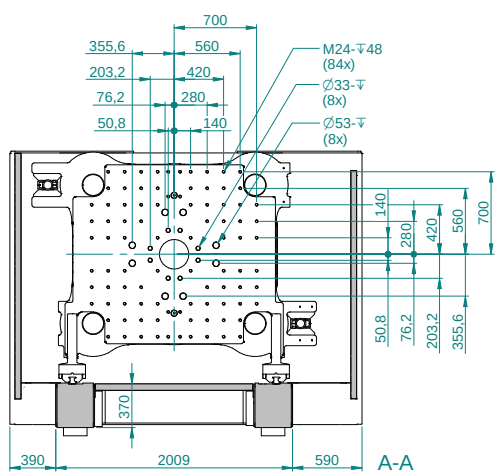
Unité d'injection		2250			3400			5100			8800			12800		
Diamètre de la vis	mm	55	65	75	65	75	85	75	85	95	95	105	120	105	120	135
Course de la vis	mm	275	325	325	325	375	375	375	425	425	475	525	525	525	600	600
Ratio L/D de la vis		22			22			22			22			22		
Volume d'injection théorique	cm ³	653	1078	1436	1078	1657	2128	1657	2412	3012	3367	4545	5937	4545	6786	8588
Pression d'injection spécifique	bar	2500	2070	1555	2500	2022	1574	2500	2110	1689	2359	1931	1479	2240	1878	1484
Vitesse maxi. de la vis	min ⁻¹	446			309			186			159			143		
Taux de plastification maxi. (PS) ²⁾	g/s	79	112	175	86	131	183	79	112	144	123	144	194	160	187	210
Couple maxi. de la vis	Nm	2500	2625	2625	3000	3780	3780	4000	6300	6300	8400	8400	9200	11500	11500	12500
Course/force de la buse	mm/kN	850/129			850/129			950/129			950/129			950/141		
Vitesse d'injection dans l'air	cm ³ /s	424	592	788	455	606	778	452	581	725	593	725	947	703	918	1162
Vitesse d'injection dans l'air avec pompe double (option)	cm ³ /s	484	676	900	520	693	890	517	663	829	742	906	1183	859	1122	1421
Vitesse d'injection avec accu hydraulique (option)	cm ³ /s	726	1014	1351	1040	1385	1779	1291	1659	2072	1483	1812	2367	1563	2041	2583
Puissance de chauffage cylindre	kW	22,7	26,4	32,7	26,4	32,7	37,3	32,7	37,3	41,9	49,7	53,9	62,4	68	81	88
Nombre de zones de chauffage		6			6			6			7			7		
Classe d'efficacité énergétique ³⁾ standard/servo		2/4+	3/5+	5/7+	3/5+	5/6+	6/7+	4/6+	5/7+	6/8+	6/7+	7/8+	8/8+	6/7+	7/8+	8/9+

Entraînement						
Puissance d'entraînement	kW	75	75	75	90	110
Volume du réservoir d'huile	l	1100	1100	1100	1100	1100
Alimentation électrique avec/sans Europackage	kVA	130/160	130/160	136/165	175/204	222/251
Niveau d'émission acoustique en version servo ⁴⁾	dB(A)	68	68	68	70	70

Poids, dimensions						
Poids net unité de fermeture	kg	24500			26500	
Poids net (sans huile) du Unité d'injection	kg	8500	8500	9000	11500	15000
Longueur x largeur x hauteur ⁵⁾	m	8,7 x 3,0 x 2,7	8,7 x 3,0 x 2,7	8,7 x 3,0 x 2,7	9,6 x 3,0 x 2,7	10,5 x 3,0 x 2,7
Poids maxi. du moule ⁶⁾	kg	12000				
Dimensions mini. du moule	mm x mm	800 x 800				

1) théorique en accord avec la norme EUROMAP 6 2) en accord avec la norme WITTMANN BATTENFELD
3) calculé en accord avec la norme EUROMAP 60.1 (Cycle I) 4) selon la norme ÖNORM EN 201:2010 annexe K
5) Longueur avec diamètre de vis moyen en position de fonctionnement la plus reculée 6) 2/3 maxi. sur plateau de fermeture





DONNÉES TECHNIQUES *MacroPower XL 900*

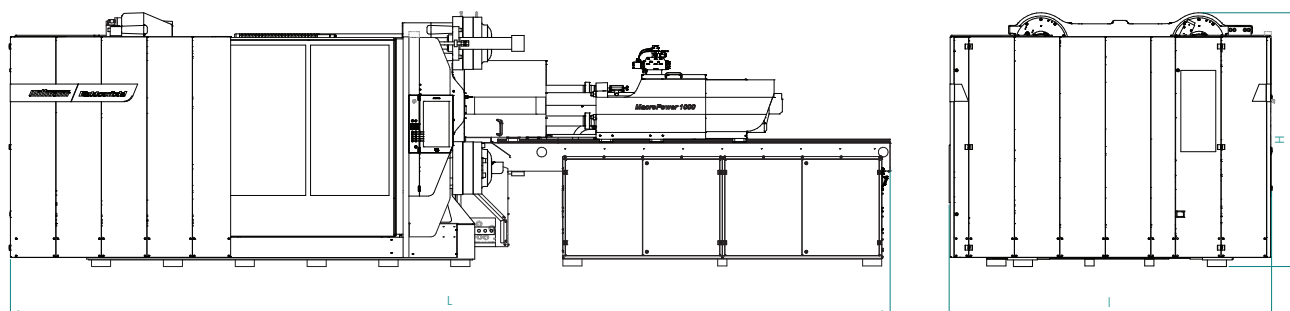
Unité de fermeture		MacroPower XL 900				
Force de fermeture	kN	9000				
Distance entre colonnes	mm x mm	1475 x 1125				
Epaisseur de moule (mini.)	mm	600				
Epaisseur du moule (maxi.)	mm	1200				
Course/force d'ouverture	mm/kN	1800/330				
Distance maxi entre plateaux	mm	2400				
Course/force de l'éjecteur	mm/kN	300/165				
Temps de cycle à vide ¹⁾	s – mm	4,0 – 770	4,0 – 770	4,0 – 770	4,0 – 770	4,0 – 770

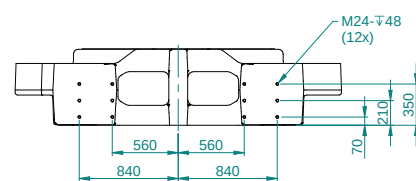
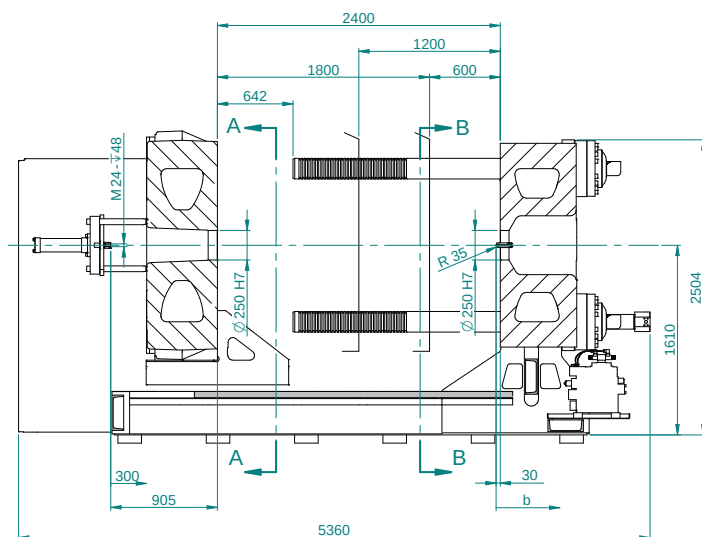
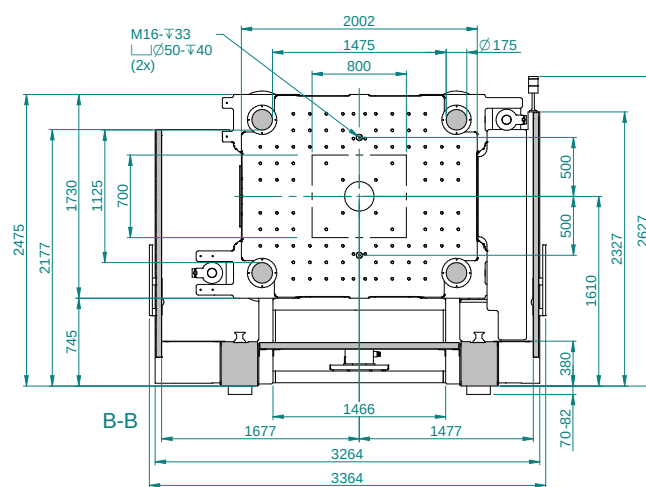
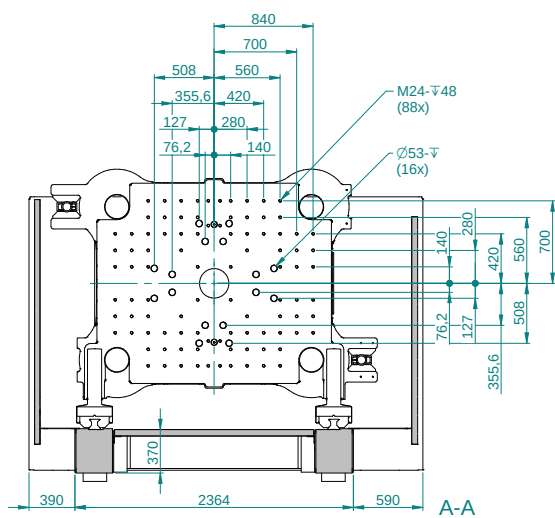
Unité d'injection		3400			5100			8800			12800			16800		
Diamètre de la vis	mm	65	75	85	75	85	95	95	105	120	105	120	135	120	135	150
Course de la vis	mm	325	375	375	375	425	425	475	525	525	525	600	600	600	675	675
Ratio L/D de la vis		22			22			22			22			22		
Volume d'injection théorique	cm ³	1078	1657	2128	1657	2412	3012	3367	4545	5937	4545	6786	8588	6786	9662	11928
Pression d'injection spécifique	bar	2500	2022	1574	2500	2110	1689	2359	1931	1479	2240	1878	1484	2203	1741	1410
Vitesse maxi. de la vis	min ⁻¹	309			212			159			143			125		
Taux de plastification maxi. (PS) ²⁾	g/s	86	131	183	90	127	164	123	144	194	160	187	210	170	210	260
Couple maxi. de la vis	Nm	3000	3780	3780	4000	6300	6300	8400	8400	9200	11500	11500	12500	15750		
Course/force de la buse	mm/kN	850/129			950/129			950/129			950/141			1000/180		
Vitesse d'injection dans l'air	cm ³ /s	455	606	778	517	663	829	593	725	947	703	918	1162	936	1185	1463
Vitesse d'injection dans l'air avec pompe double (option)	cm ³ /s	520	693	890	646	829	1036	742	906	1183	859	1122	1421	1106	1400	1729
Vitesse d'injection avec accu hydraulique (option)	cm ³ /s	1040	1385	1779	1291	1659	2072	1483	1812	2367	1563	2041	2583	1702	2154	2660
Puissance de chauffage cylindre	kW	26,4	32,7	37,3	32,7	37,3	41,9	49,7	53,9	62,4	68	81	88	87	100	110
Nombre de zones de chauffage		6			6	6	7	7			7			7		
Classe d'efficacité énergétique ³⁾ standard/servo		3/5+	5/6+	6/7+	4/6+	5/7+	6/7+	6/7+	7/8+	8/8+	6/7+	7/8+	8/9+	7/8+	7/8+	8/9+

Entraînement						
Puissance d'entraînement	kW	75	90	90	110	90 + 45
Volume du réservoir d'huile	l	1100	1100	1100	1100	1600
Alimentation électrique avec/sans Europackage	kVA	130/160	158/188	179/209	222/251	269/299
Niveau d'émission acoustique en version servo ⁴⁾	dB(A)	68	70	70	70	72

Poids, dimensions						
Poids net unité de fermeture	kg	37000				
Poids net (sans huile) du Unité d'injection	kg	9000	9500	11500	15000	20000
Longueur x largeur x hauteur ⁵⁾	m	9,2 x 3,4 x 2,7	9,2 x 3,4 x 2,7	10,1 x 3,4 x 2,7	11 x 3,4 x 2,7	11,7 x 3,4 x 2,7
Poids maxi. du moule ⁶⁾	kg	19000				
Dimensions mini. du moule	mm x mm	800 x 700				

1) théorique en accord avec la norme EUROMAP 6 2) en accord avec la norme WITTMANN BATTENFELD
3) calculé en accord avec la norme EUROMAP 60.1 (Cycle I) 4) selon la norme ÖNORM EN 201:2010 annexe K
5) Longueur avec diamètre de vis moyen en position de fonctionnement la plus reculée 6) 2/3 maxi. sur plateau de fermeture





DONNÉES TECHNIQUES *MacroPower 1000/1100*

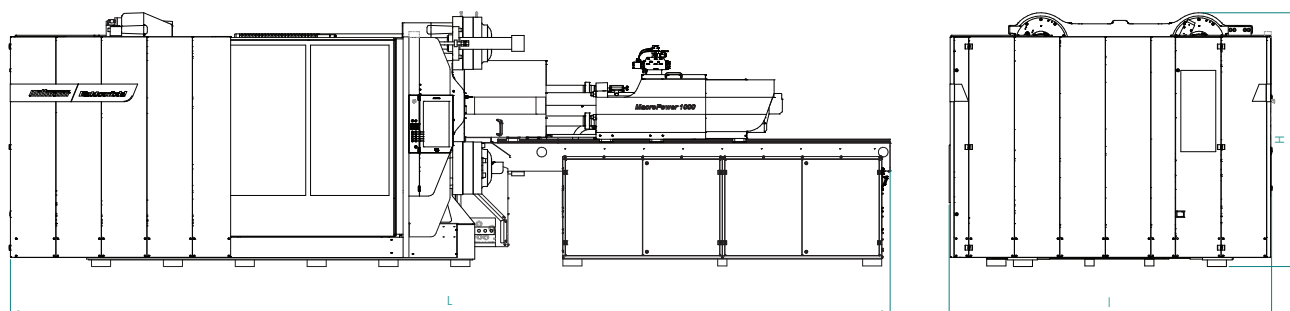
Unité de fermeture		MacroPower 1000			MacroPower 1100		
Force de fermeture	kN	10060			11000		
Distance entre colonnes	mm x mm	1450 x 1100					
Epaisseur de moule (mini.)	mm	600					
Epaisseur du moule (maxi.)	mm	1200					
Course/force d'ouverture	mm/kN	1800/330					
Distance maxi entre plateaux	mm	2400					
Course/force de l'éjecteur	mm/kN	300/165					
Temps de cycle à vide ¹⁾	s – mm	4,0 – 770	4,0 – 770	4,0 – 770	4,0 – 770	4,0 – 770	

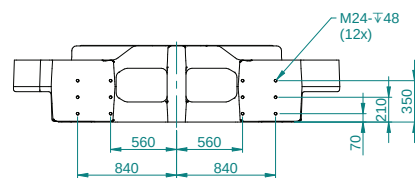
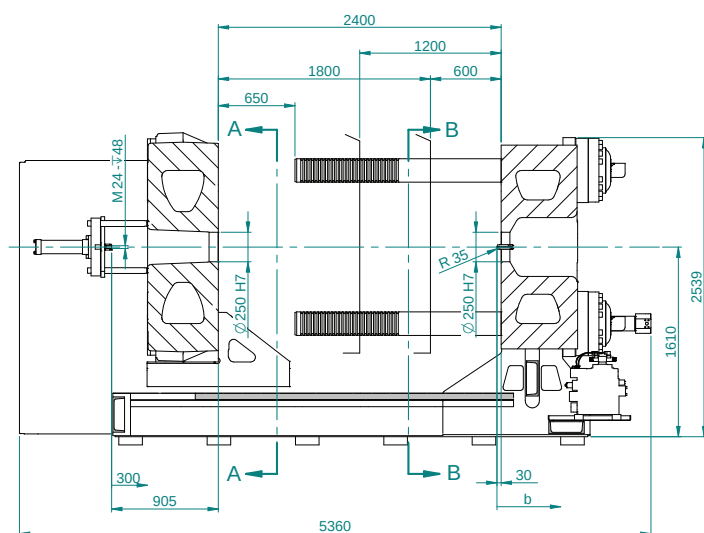
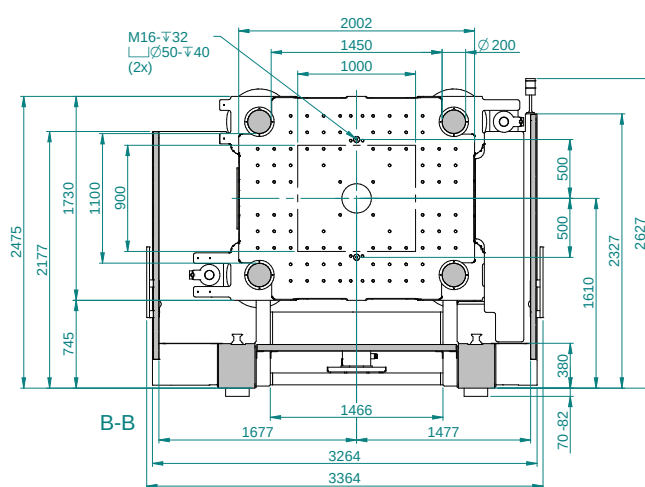
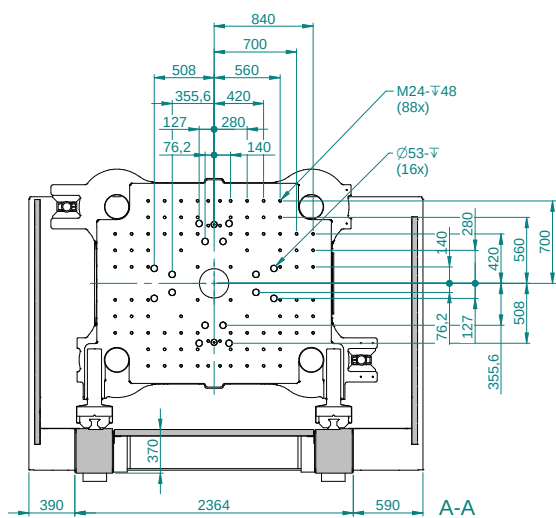
Unité d'injection		3400			5100			8800			12800			16800		
Diamètre de la vis	mm	65	75	85	75	85	95	95	105	120	105	120	135	120	135	150
Course de la vis	mm	325	375	375	375	425	425	475	525	525	525	600	600	600	675	675
Ratio L/D de la vis		22			22			22			22			22		
Volume d'injection théorique	cm ³	1078	1657	2128	1657	2412	3012	3367	4545	5937	4545	6786	8588	6786	9662	11928
Pression d'injection spécifique	bar	2500	2022	1574	2500	2110	1689	2359	1932	1479	2240	1878	1484	2203	1741	1410
Vitesse maxi. de la vis	min ⁻¹	309			212			159			143			125		
Taux de plastification maxi. (PS) ²⁾	g/s	86	131	183	90	127	164	123	144	194	160	187	210	170	210	260
Couple maxi. de la vis	Nm	3000	3780	3780	4000	6300	6300	8400	8400	9200	11500	11500	12500	15750		
Course/force de la buse	mm/kN	850/129			950/129			950/129			950/141			1000/180		
Vitesse d'injection dans l'air	cm ³ /s	455	606	778	517	663	829	593	725	947	703	918	1162	936	1185	1463
Vitesse d'injection dans l'air avec pompe double (option)	cm ³ /s	520	693	890	646	829	1036	742	936	1183	859	1122	1421	1106	1400	1729
Vitesse d'injection avec accu hydraulique (option)	cm ³ /s	1040	1385	1779	1291	1659	2072	1483	1812	2367	1563	2041	2583	1702	2154	2660
Puissance de chauffage cylindre	kW	26,4	32,7	37,3	32,7	37,3	41,9	49,7	53,9	62,4	68	81	88	87	100	110
Nombre de zones de chauffage		6			6	6	7	7			7			7		
Classe d'efficacité énergétique ³⁾ standard/servo		3/5+	5/6+	6/7+	4/6+	5/7+	6/7+	6/7+	7/8+	8/8+	6/7+	7/8+	8/9+	7/8+	7/8+	8/9+

Entraînement						
Puissance d'entraînement	kW	75	90	90	110	90 + 45
Volume du réservoir d'huile	l	1100	1100	1100	1100	1600
Alimentation électrique avec/sans Europackage	kVA	130/160	158/188	179/209	222/251	269/299
Niveau d'émission acoustique en version servo ⁴⁾	dB(A)	68	70	70	70	72

Poids, dimensions						
Poids net unité de fermeture	kg	37000			39000	
Poids net (sans huile) du Unité d'injection	kg	9000	9500	11500	15000	20000
Longueur x largeur x hauteur ⁵⁾	m	9,2 x 3,4 x 2,7	9,2 x 3,4 x 2,7	10,1 x 3,4 x 2,7	10,6 x 3,4 x 2,7	11,8 x 3,4 x 2,7
Poids maxi. du moule ⁶⁾	kg	19000				
Dimensions mini. du moule	mm x mm	1000 x 900				

1) théorique en accord avec la norme EUROMAP 6 2) en accord avec la norme WITTMANN BATTENFELD
3) calculé en accord avec la norme EUROMAP 60.1 (Cycle I) 4) selon la norme ÖNORM EN 201:2010 annexe K
5) Longueur avec diamètre de vis moyen en position de fonctionnement la plus reculée 6) 2/3 maxi. sur plateau de fermeture





DONNÉES TECHNIQUES *MacroPower XL 1100*

Unité de fermeture		MacroPower XL 1100					
Force de fermeture	kN	11000					
Distance entre colonnes	mm x mm	1645 x 1295					
Epaisseur de moule (mini.)	mm	700					
Epaisseur du moule (maxi.)	mm	1400					
Course/force d'ouverture	mm/kN	2200/475					
Distance maxi entre plateaux	mm	2900					
Course/force de l'éjecteur	mm/kN	300/200					
Temps de cycle à vide ¹⁾	s – mm	4,5 – 875	4,5 – 875	4,3 – 875	4,3 – 875	4,3 – 875	4,3 – 875

Unité d'injection		5100			8800			12800			16800			19000			23300		
Diamètre de la vis	mm	75	85	95	95	105	120	105	120	135	120	135	150	135	150	165	135	150	165
Course de la vis	mm	375	425	425	475	525	525	525	600	600	600	675	675	675	675	675	675	750	775
Ratio L/D de la vis		22			22			22			22			22			22		
Volume d'injection théorique	cm ³	1657	2412	3012	3367	4545	5937	4545	6786	8588	6786	9662	11928	9662	11928	14433	9662	13253	16571
Pression d'injection spécifique	bar	2500	2110	1689	2359	1931	1479	2240	1878	1484	2203	1741	1410	1934	1567	1295	1981	1707	1410
Vitesse maxi. de la vis	min ⁻¹	212			159			143			125			125			125		
Taux de plastification maxi. (PS) ²⁾	g/s	90	127	164	123	144	194	160	187	210	170	210	260	210	260	260	210	260	260
Couple maxi. de la vis	Nm	4000	6300	6300	8400	8400	9200	11500	11500	12500	15750	15750	17500	17500	22500	22500	17500	17500	22500
Course/force de la buse	mm/kN	950/129			950/129			950/141			1000/180			1000/200			1000/200		
Vitesse d'injection dans l'air	cm ³ /s	517	663	829	593	725	947	703	918	1162	936	1185	1463	1293	1596	1931	1187	1465	1772
Vitesse d'injection dans l'air avec pompe double (option)	cm ³ /s	646	829	1036	742	906	1183	859	1122	1421	1106	1400	1729	1508	1862	2253	1384	1709	2068
Vitesse d'injection avec accu hydraulique (option)	cm ³ /s	1291	1659	2072	1483	1812	2367	1563	2041	2583	1702	2154	2660	2154	2660	3218	1978	2441	2954
Puissance de chauffage cylindre	kW	32,7	37,3	41,9	49,7	53,9	62,4	68	81	88	87	100	110	100	110	120	100	110	120
Nombre de zones de chauffage		6	6	7	7			7			7			7	7	8	7	7	8
Classe d'efficacité énergétique ³⁾ standard/servo		4/5+	5/6+	6/7+	5/7+	7/8+	7/8+	6/7+	7/8+	8/9+	6/7+	7/8+	8/9+	7/8+	7/8+	8/9+	7/8+	8/9+	8/9+

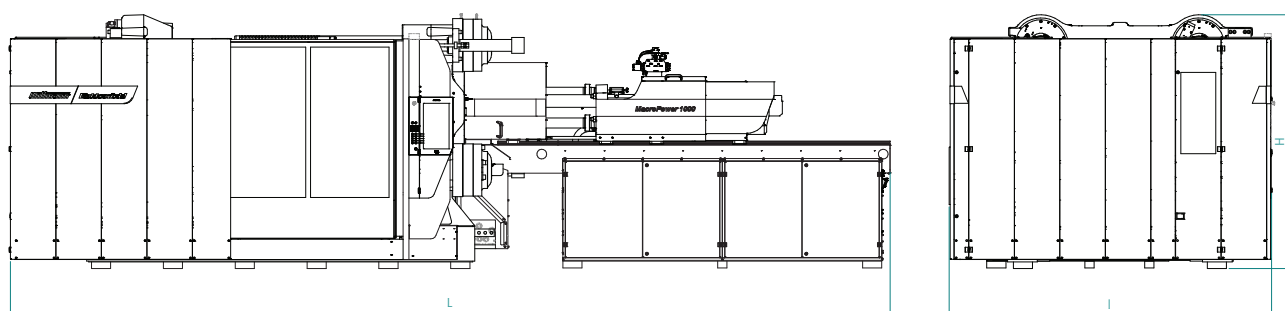
Entraînement							
Puissance d'entraînement	kW	90	90	110	90 + 45	110 + 55	110 + 55
Volume du réservoir d'huile	l	1100	1100	1100	1600	1600	1600
Alimentation électrique avec/sans Europackage	kVA	158/188	179/209	269/299	290/320	320/350	320/350
Niveau d'émission acoustique en version servo ⁴⁾	dB(A)	70	70	70	72	72	72

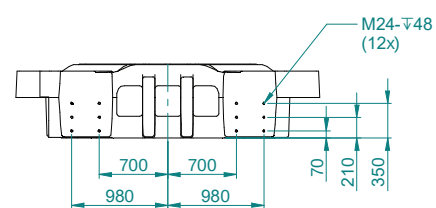
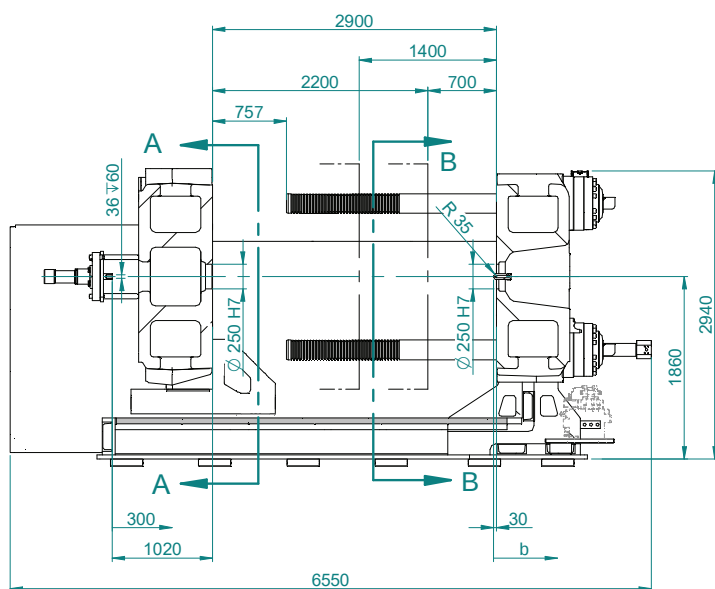
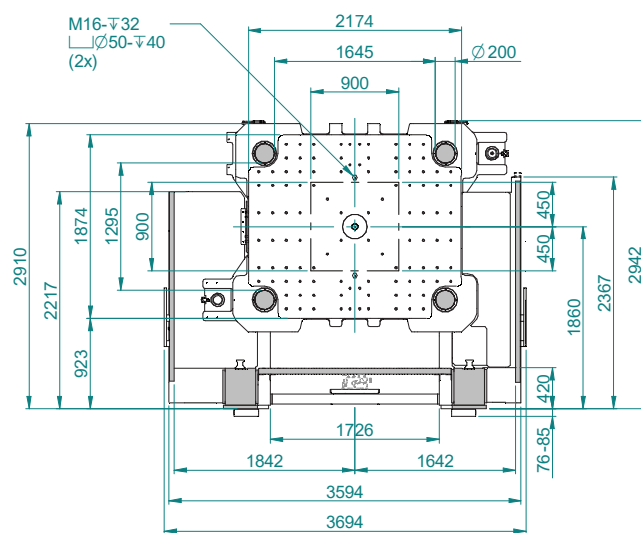
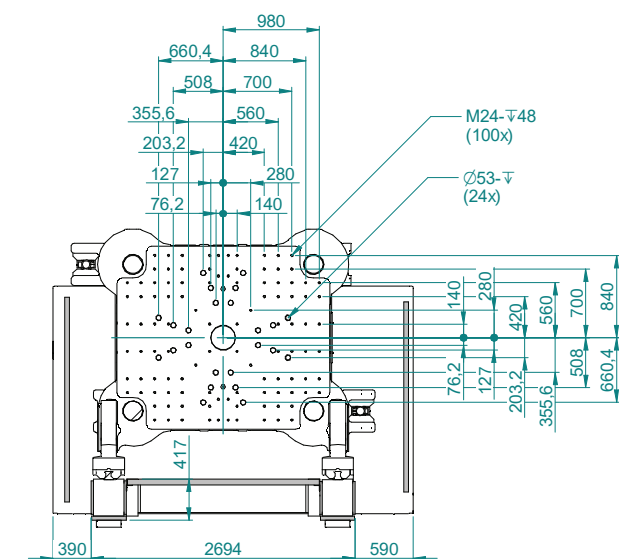
Poids, dimensions							
Poids net unité de fermeture	kg	53000					
Poids net (sans huile) du Unité d'injection	kg	9500	11500	15000	20000	21000	21500
Longueur x largeur x hauteur ⁵⁾	m	10,2 x 3,7 x 3,0	11,1 x 3,7 x 3,0	11,6 x 3,7 x 3,0	12,8 x 3,7 x 3,0	13 x 3,7 x 3,0	13,1 x 3,7 x 3,0
Poids maxi. du moule ⁶⁾	kg	30000					
Dimensions mini. du moule	mm x mm	900 x 900					

1) théorique en accord avec la norme EUROMAP 6 2) en accord avec la norme WITTMANN BATTENFELD

3) calculé en accord avec la norme EUROMAP 60.1 (Cycle I) 4) selon la norme ÖNORM EN 201:2010 annexe K

5) Longueur avec diamètre de vis moyen en position de fonctionnement la plus reculée 6) 2/3 maxi. sur plateau de fermeture





DONNÉES TECHNIQUES *MacroPower 1300/1500*

Unité de fermeture		MacroPower 1300			MacroPower 1500		
Force de fermeture	kN	13350			15125		
Distance entre colonnes	mm x mm	1600 x 1250					
Epaisseur de moule (mini.)	mm	700					
Epaisseur du moule (maxi.)	mm	1400					
Course/force d'ouverture	mm/kN	2200/475			2400/475		
Distance maxi entre plateaux	mm	2900			3100		
Course/force de l'éjecteur	mm/kN	300/200					
Temps de cycle à vide ¹⁾	s – mm	4,5 – 875	4,5 – 875	4,3 – 875	4,3 – 875	4,3 – 875	4,3 – 875

Unité d'injection		5100			8800			12800			16800			19000			23300		
Diamètre de la vis	mm	75	85	95	95	105	120	105	120	135	120	135	150	135	150	165	135	150	165
Course de la vis	mm	375	425	425	475	525	525	525	600	600	600	675	675	675	750	775	675	750	775
Ratio L/D de la vis		22			22			22			22			22			22		
Volume d'injection théorique	cm ³	1657	2412	3012	3367	4545	5937	4545	6786	8588	6786	9662	11928	9662	11928	14433	9662	13253	16571
Pression d'injection spécifique	bar	2500	2110	1689	2359	1931	1479	2240	1878	1484	2203	1741	1410	1934	1567	1295	1981	1707	1410
Vitesse maxi. de la vis	min ⁻¹	212			159			143			125			125			125		
Taux de plastification maxi. (PS) ²⁾	g/s	90	127	164	123	144	194	160	187	210	170	210	260	210	260	260	210	260	260
Couple maxi. de la vis	Nm	4000	6300	6300	8400	8400	9200	11500	11500	12500	15750	17500	22500	17500	17500	22500	17500	17500	22500
Course/force de la buse	mm/kN	950/129			950/129			950/141			1000/180			1000/200			1000/200		
Vitesse d'injection dans l'air	cm ³ /s	517	663	829	593	725	947	703	918	1162	936	1185	1463	1293	1596	1931	1187	1465	1772
Vitesse d'injection dans l'air avec pompe double (option)	cm ³ /s	646	829	1036	742	906	1183	859	1122	1421	1106	1400	1729	1508	1862	2253	1384	1709	2068
Vitesse d'injection avec accu hydraulique (option)	cm ³ /s	1291	1659	2072	1483	1812	2367	1563	2041	2583	1702	2154	2660	2154	2660	3218	1978	2441	2954
Puissance de chauffage cylindre	kW	32,7	37,3	41,9	49,7	53,9	62,4	68	81	88	87	100	110	100	110	120	100	110	120
Nombre de zones de chauffage		6	6	7	7			7			7			7	7	8	7	7	8
Classe d'efficacité énergétique ³⁾ standard/servo		4/5+	5/6+	6/7+	5/7+	7/8+	7/8+	6/7+	7/8+	8/9+	6/7+	7/8+	8/9+	7/8+	7/8+	8/9+	7/8+	8/9+	8/9+

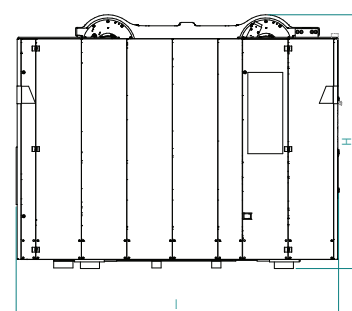
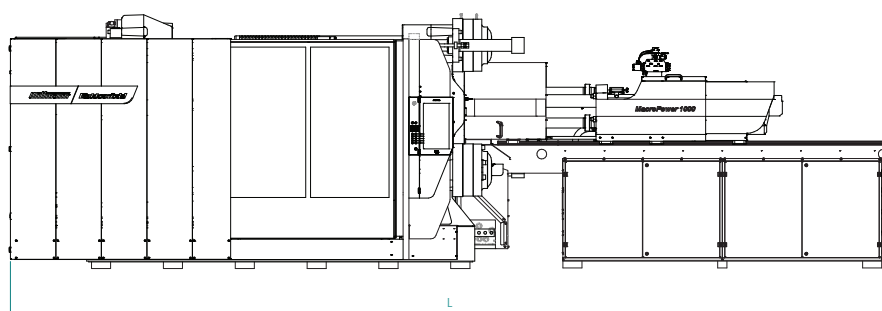
Entraînement							
Puissance d'entraînement	kW	90	90	110	90 + 45	110 + 55	110 + 55
Volume du réservoir d'huile	l	1100	1100	1100	1600	1600	1600
Alimentation électrique avec/sans Europackage	kVA	158/188	179/209	269/299	290/320	320/350	320/350
Niveau d'émission acoustique en version servo ⁴⁾	dB(A)	70	70	70	72	72	72

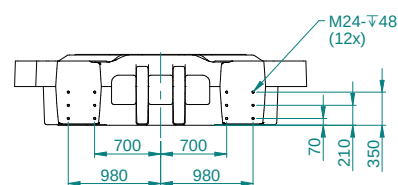
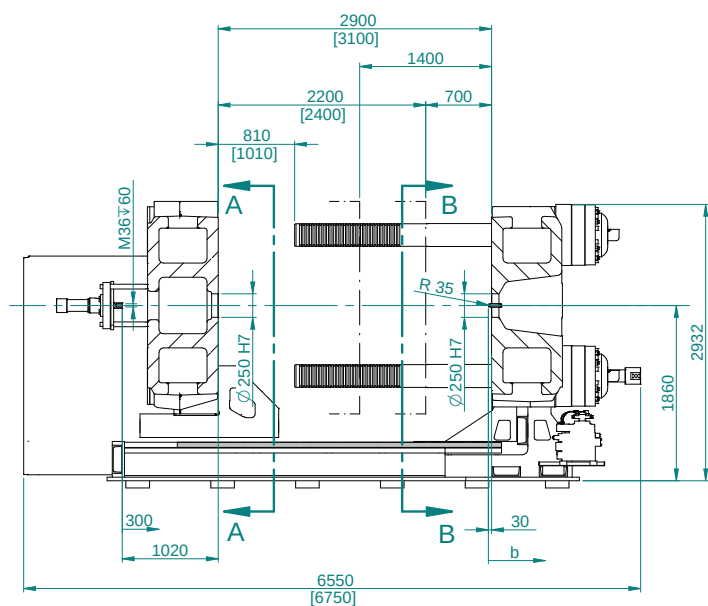
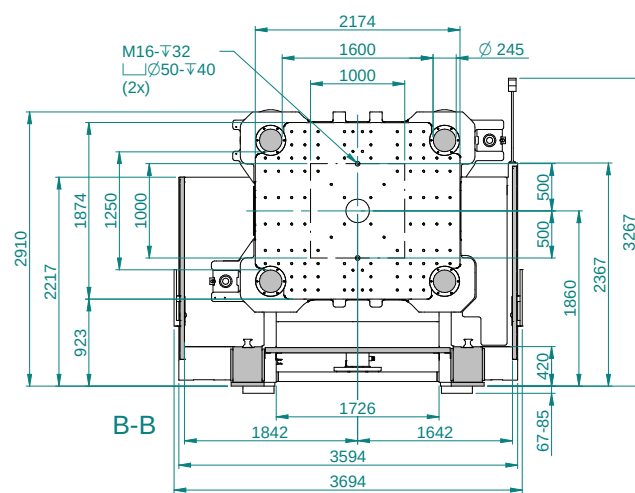
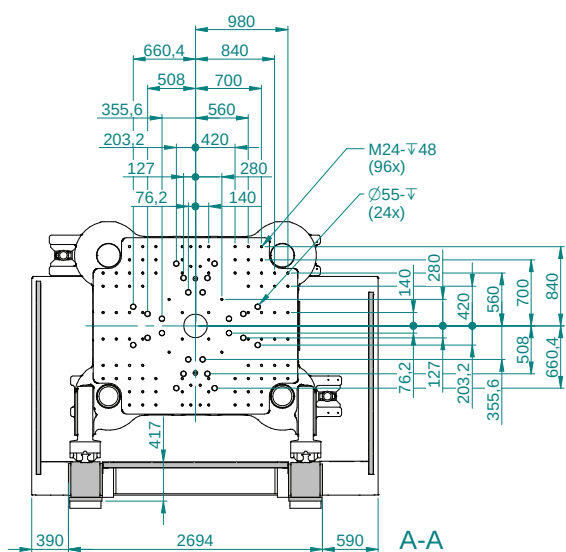
Poids, dimensions							
Poids net unité de fermeture	kg	53000			55000		
Poids net (sans huile) du Unité d'injection	kg	9500	11500	15000	20000	21000	21500
Longueur x largeur x hauteur ⁵⁾	m	10,2 x 3,7 x 3,0	11,1 x 3,7 x 3,0	11,6 x 3,7 x 3,0	12,8 x 3,7 x 3,0	13 x 3,7 x 3,0	13,1 x 3,7 x 3,0
Poids maxi. du moule ⁶⁾	kg	30000					
Dimensions mini. du moule	mm x mm	1000 x 1000					

1) théorique en accord avec la norme EUROMAP 6 2) en accord avec la norme WITTMANN BATTENFELD

3) calculé en accord avec la norme EUROMAP 60.1 (Cycle I) 4) selon la norme ÖNORM EN 201:2010 annexe K

5) Longueur avec diamètre de vis moyen en position de fonctionnement la plus reculée 6) 2/3 maxi. sur plateau de fermeture





[Dimensions] *MacroPower* 1500

DONNÉES TECHNIQUES *MacroPower 1600*

Unité de fermeture		MacroPower 1600					
Force de fermeture	kN	16020					
Distance entre colonnes	mm x mm	1600 x 1250					
Epaisseur de moule (mini.)	mm	800					
Epaisseur du moule (maxi.)	mm	1500					
Course/force d'ouverture	mm/kN	2400/475					
Distance maxi entre plateaux	mm	3200					
Course/force de l'éjecteur	mm/kN	300/200					
Temps de cycle à vide ¹⁾	s – mm	4,5 – 875	4,5 – 875	4,3 – 875	4,3 – 875	4,3 – 875	4,3 – 875

Unité d'injection		5100			8800			12800			16800			19000			23300		
Diamètre de la vis	mm	75	85	95	95	105	120	105	120	135	120	135	150	135	150	165	135	150	165
Course de la vis	mm	375	425	425	475	525	525	525	600	600	600	675	675	675	750	775	675	750	775
Ratio L/D de la vis		22			22			22			22			22			22		
Volume d'injection théorique	cm ³	1657	2412	3012	3367	4545	5937	4545	6786	8588	6786	9662	11928	9662	11928	14433	9662	13253	16571
Pression d'injection spécifique	bar	2500	2110	1689	2359	1931	1479	2240	1878	1484	2203	1741	1410	1934	1567	1295	1981	1707	1410
Vitesse maxi. de la vis	min ⁻¹	212			159			143			125			125			125		
Taux de plastification maxi. (PS) ²⁾	g/s	90	127	164	123	144	194	160	187	210	170	210	260	210	260	260	210	260	260
Couple maxi. de la vis	Nm	4000	6300	6300	8400	8400	9200	11500	11500	12500	15750	17500	22500	17500	17500	22500	17500	17500	22500
Course/force de la buse	mm/kN	950/129			950/129			950/141			1000/180			1000/200			1000/200		
Vitesse d'injection dans l'air	cm ³ /s	517	663	829	593	725	947	703	918	1162	936	1185	1463	1293	1596	1931	1187	1465	1772
Vitesse d'injection dans l'air avec pompe double (option)	cm ³ /s	646	829	1036	742	906	1183	859	1122	1421	1106	1400	1729	1508	1862	2253	1384	1709	2068
Vitesse d'injection avec accu hydraulique (option)	cm ³ /s	1291	1659	2072	1483	1812	2367	1563	2041	2583	1702	2154	2660	2154	2660	3218	1978	2441	2954
Puissance de chauffage cylindre	kW	32,7	37,3	41,9	49,7	53,9	62,4	68	81	88	87	100	110	100	110	120	100	110	120
Nombre de zones de chauffage		6	6	7	7			7			7			7	7	8	7	7	8
Classe d'efficacité énergétique ³⁾ standard/servo		4/5+	5/6+	6/7+	5/7+	7/8+	7/8+	6/7+	7/8+	8/9+	6/7+	7/8+	8/9+	7/8+	7/8+	8/9+	7/8+	8/9+	8/9+

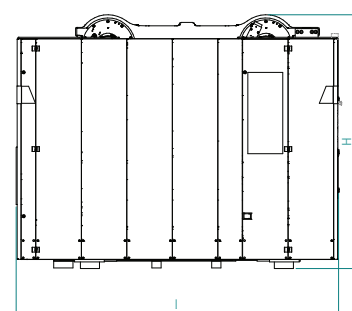
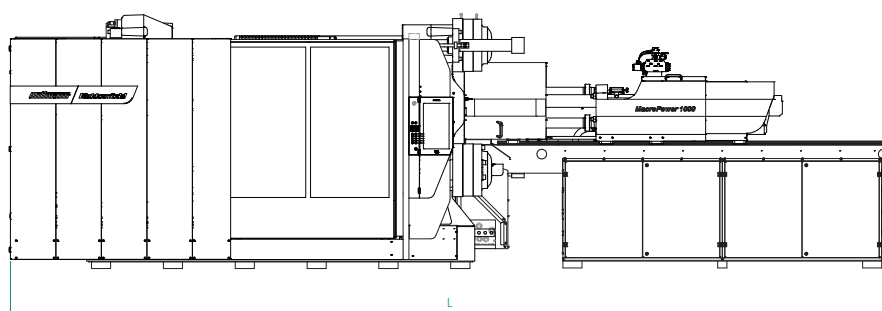
Entraînement							
Puissance d'entraînement	kW	90	90	110	90 + 45	110 + 55	110 + 55
Volume du réservoir d'huile	l	1100	1100	1100	1600	1600	1600
Alimentation électrique avec/sans Europackage	kVA	158/188	179/209	269/299	290/320	320/350	320/350
Niveau d'émission acoustique en version servo ⁴⁾	dB(A)	70	70	70	72	72	72

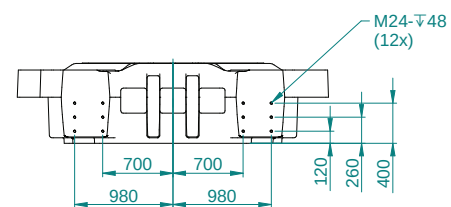
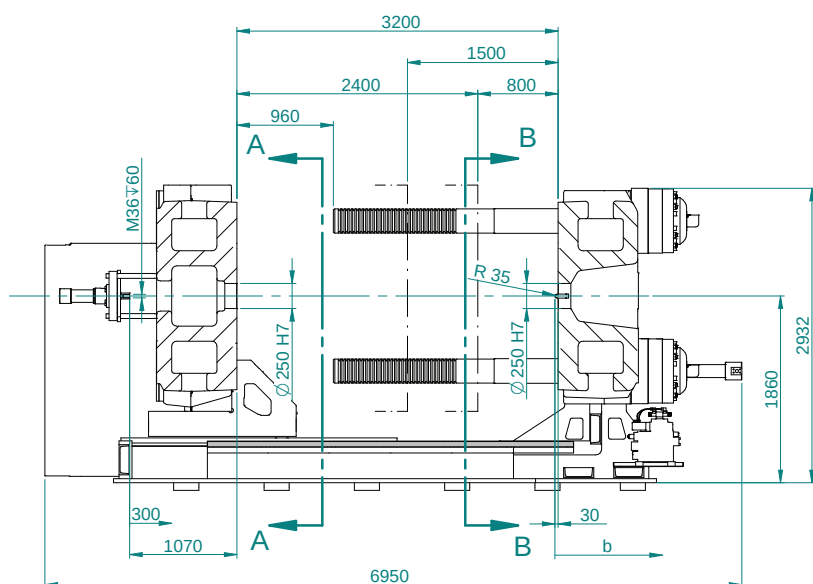
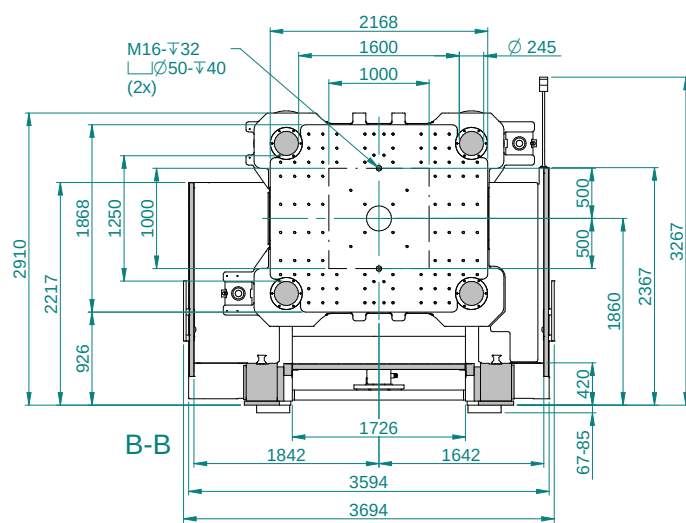
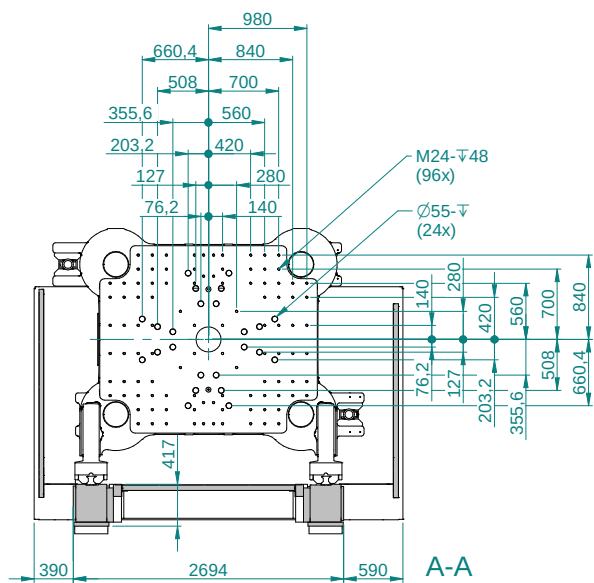
Poids, dimensions							
Poids net unité de fermeture	kg	60000					
Poids net (sans huile) du Unité d'injection	kg	9500	11500	15000	20000	21000	21500
Longueur x largeur x hauteur ⁵⁾	m	10,6 x 3,7 x 3,0	11,5 x 3,7 x 3,0	12 x 3,7 x 3,0	13,2 x 3,7 x 3,0	13,4 x 3,7 x 3,0	13,5 x 3,7 x 3,0
Poids maxi. du moule ⁶⁾	kg	30000					
Dimensions mini. du moule	mm x mm	1000 x 1000					

1) théorique en accord avec la norme EUROMAP 6 2) en accord avec la norme WITTMANN BATTENFELD

3) calculé en accord avec la norme EUROMAP 60.1 (Cycle I) 4) selon la norme ÖNORM EN 201:2010 annexe K

5) Longueur avec diamètre de vis moyen en position de fonctionnement la plus reculée 6) 2/3 maxi. sur plateau de fermeture





DONNÉES TECHNIQUES *MacroPower XL 1600*

Unité de fermeture		MacroPower XL 1600					
Force de fermeture	kN	16020					
Distance entre colonnes	mm x mm	1880 x 1630					
Epaisseur de moule (mini.)	mm	800					
Epaisseur du moule (maxi.)	mm	1600					
Course/force d'ouverture	mm/kN	2600/614					
Distance maxi entre plateaux	mm	3400					
Course/force de l'éjecteur	mm/kN	300/200					
Temps de cycle à vide ¹⁾	s – mm	5,5 – 1120	5,5 – 1120	5,5 – 1120	5,5 – 1120	5,5 – 1120	5,5 – 1120

Unité d'injection		8800			12800			16800			19000			23300			33000		
Diamètre de la vis	mm	95	105	120	105	120	135	120	135	150	135	150	165	135	150	165	150	165	180
Course de la vis	mm	475	525	525	525	600	600	600	675	675	675	750	775	675	750	775	750	825	875
Ratio L/D de la vis		22			22			22			22			22			22		
Volume d'injection théorique	cm ³	3367	4545	5937	4545	6786	8588	6786	9662	11928	9662	11928	14433	9662	13253	16571	13253	17640	22266
Pression d'injection spécifique	bar	2359	1931	1479	2240	1878	1484	2203	1741	1410	1934	1567	1295	1981	1707	1410	2006	1749	1469
Vitesse maxi. de la vis	min ⁻¹	159	159	149	143	143	127	125			125	125	97	125	125	97	96	96	80
Taux de plastification maxi. (PS) ²⁾	g/s	123	144	194	160	187	210	170	210	260	210	260	260	210	260	260	210	260	260
Couple maxi. de la vis	Nm	8400	8400	9200	11500	11500	12500	15750			17500	17500	22500	17500	17500	22500	25000	25000	30000
Course/force de la buse	mm/kN	950/129			950/141			1000/180			1000/200			1000/200			1000/200		
Vitesse d'injection dans l'air	cm ³ /s	816	997	1302	859	1122	1421	1021	1293	1596	1293	1596	1931	1187	1465	1772	1416	1714	2039
Vitesse d'injection dans l'air avec pompe double (option)	cm ³ /s	964	1178	1538	1016	1327	1679	1191	1508	1862	1508	1862	2253	1384	1709	2068	-	-	-
Vitesse d'injection avec accu hydraulique (option)	cm ³ /s	1483	1812	2367	1563	2041	2583	1702	2154	2660	2154	2660	3218	1978	2441	2954	3289	3980	4737
Puissance de chauffage cylindre	kW	49,7	53,9	62,4	68	81	88	87	100	110	100	110	120	100	110	120	115	125	140
Nombre de zones de chauffage		7			7			7			7	7	8	7	7	8	7	8	8
Classe d'efficacité énergétique ³⁾ standard/servo		5/6+ 6/7+ 7/8+			6/7+ 7/8+ 7/8+			6/7+ 7/8+ 8/9+			7/8+ 7/8+ 8/9+			7/8+ 8/9+ 8/9+			7/8+ 8/9+ 8/9+		

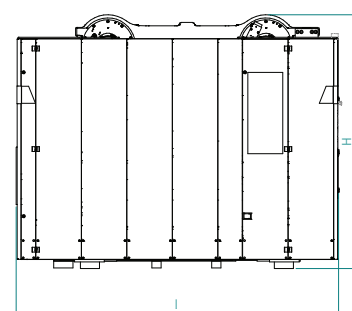
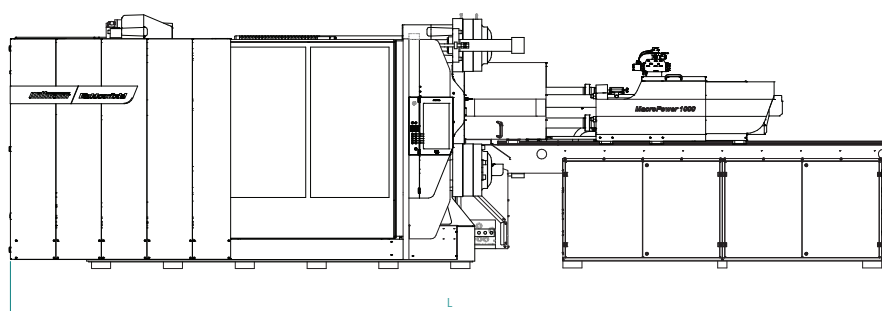
Entraînement							
Puissance d'entraînement	kW	132 + 45	132 + 45	132 + 45	132 + 45	132 + 45	132 + 75
Volume du réservoir d'huile	l	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Alimentation électrique avec/sans Europackage	kVA	310/340	330/360	350/380	350/380	350/380	380/410
Niveau d'émission acoustique en version servo ⁴⁾	dB(A)	72	72	72	72	72	72

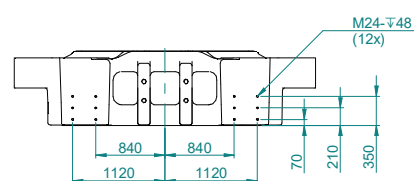
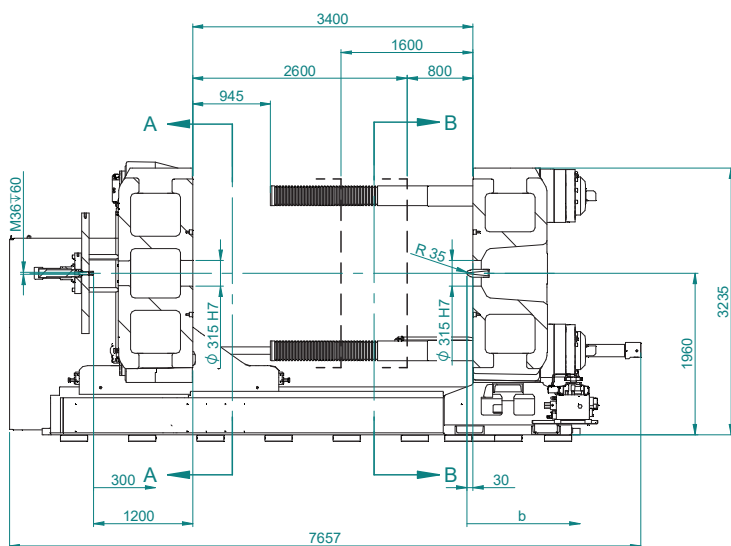
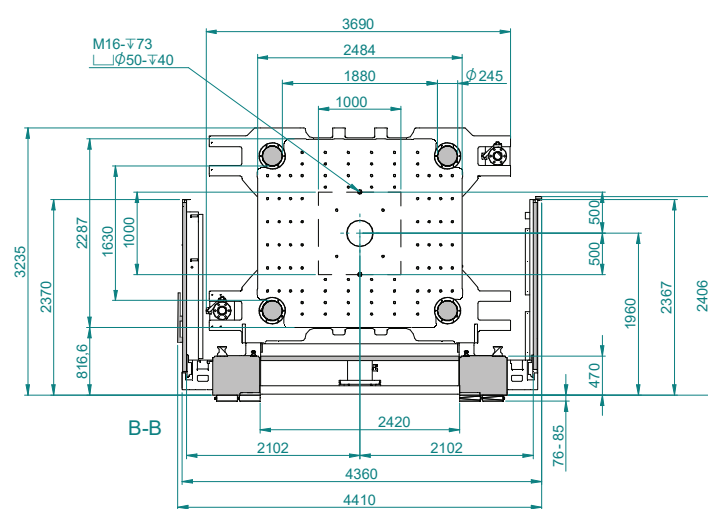
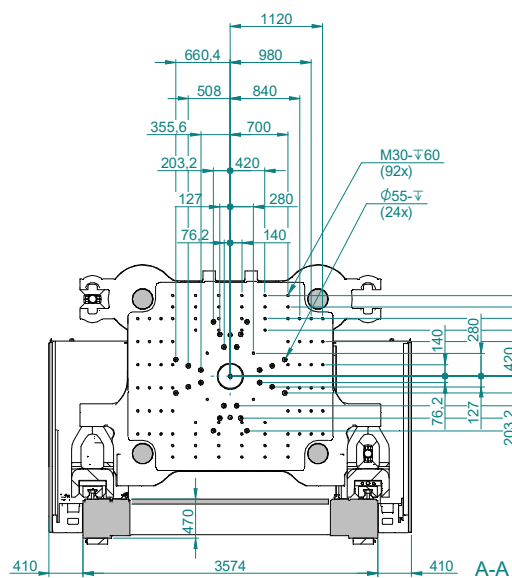
Poids, dimensions							
Poids net unité de fermeture	kg	90000					
Poids net (sans huile) du Unité d'injection	kg	15000	18000	21000	22000	22500	30000
Longueur x largeur x hauteur ⁵⁾	m	12,8 x 4,4 x 3,3	12,8 x 4,4 x 3,3	13,9 x 4,4 x 3,3	14,1 x 4,4 x 3,3	14,2 x 4,4 x 3,3	14,8 x 4,4 x 3,3
Poids maxi. du moule ⁶⁾	kg	45000					
Dimensions mini. du moule	mm x mm	1000 x 1000					

1) théorique en accord avec la norme EUROMAP 6 2) en accord avec la norme WITTMANN BATTENFELD

3) calculé en accord avec la norme EUROMAP 60.1 (Cycle I) 4) selon la norme ÖNORM EN 201:2010 annexe K

5) Longueur avec diamètre de vis moyen en position de fonctionnement la plus reculée 6) 2/3 maxi. sur plateau de fermeture





DONNÉES TECHNIQUES *MacroPower 1800/2000*

Unité de fermeture		MacroPower 1800			MacroPower 2000		
Force de fermeture	kN	18000			20025		
Distance entre colonnes	mm x mm	1850 x 1600					
Epaisseur de moule (mini.)	mm	800					
Epaisseur du moule (maxi.)	mm	1600			1800		
Course/force d'ouverture	mm/kN	2600/614			2800/614		
Distance maxi entre plateaux	mm	3400			3600		
Course/force de l'éjecteur	mm/kN	300/200					
Temps de cycle à vide ¹⁾	s – mm	5,5 – 1120	5,5 – 1120	5,5 – 1120	5,5 – 1120	5,5 – 1120	5,5 – 1120

Unité d'injection		8800			12800			16800			19000			23300			33000		
Diamètre de la vis	mm	95	105	120	105	120	135	120	135	150	135	150	165	135	150	165	150	165	180
Course de la vis	mm	475	525	525	525	600	600	600	675	675	675	675	675	675	750	775	750	825	875
Ratio L/D de la vis		22			22			22			22			22			22		
Volume d'injection théorique	cm ³	3367	4545	5937	4545	6786	8588	6786	9662	11928	9662	11928	14433	9662	13253	16571	13253	17640	22266
Pression d'injection spécifique	bar	2359	1931	1479	2240	1878	1484	2203	1741	1410	1934	1567	1295	1981	1707	1410	2006	1749	1469
Vitesse maxi. de la vis	min ⁻¹	159	159	149	143	143	127	125			125	125	97	125	125	97	96	96	80
Taux de plastification maxi. (PS) ²⁾	g/s	123	144	194	160	187	210	170	210	260	210	260	260	210	260	260	210	260	260
Couple maxi. de la vis	Nm	8400	8400	9200	11500	11500	12500	15750			17500	17500	22500	17500	17500	22500	25000	25000	30000
Course/force de la buse	mm/kN	950/129			950/141			1000/180			1000/200			1000/200			1000/200		
Vitesse d'injection dans l'air	cm ³ /s	816	997	1302	859	1122	1421	1021	1293	1596	1293	1596	1931	1187	1465	1772	1416	1714	2039
Vitesse d'injection dans l'air avec pompe double (option)	cm ³ /s	964	1178	1538	1016	1327	1679	1191	1508	1862	1508	1862	2253	1384	1709	2068	-	-	-
Vitesse d'injection avec accu hydraulique (option)	cm ³ /s	1483	1812	2367	1563	2041	2583	1702	2154	2660	2154	2660	3218	1978	2441	2954	3289	3980	4737
Puissance de chauffage cylindre	kW	49,7	53,9	62,4	68	81	88	87	100	110	100	110	120	100	110	120	115	125	140
Nombre de zones de chauffage		7			7			7			7	7	8	7	7	8	7	8	8
Classe d'efficacité énergétique ³⁾ standard/servo		5/6+	6/7+	7/8+	6/7+	7/8+	7/8+	6/7+	7/8+	8/9+	7/8+	7/8+	8/9+	7/8+	8/9+	8/9+	7/8+	8/9+	8/9+

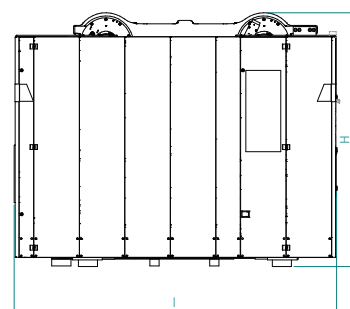
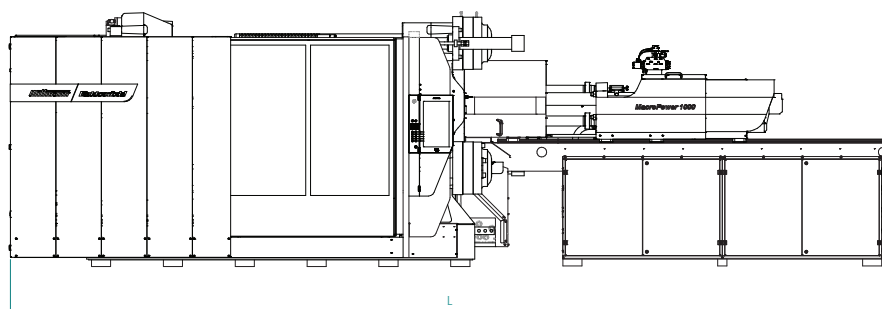
Entraînement							
Puissance d'entraînement	kW	132 + 45	132 + 45	132 + 45	132 + 45	132 + 45	132 + 75
Volume du réservoir d'huile	l	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Alimentation électrique avec/sans Europackage	kVA	310/340	330/360	350/380	350/380	350/380	380/410
Niveau d'émission acoustique en version servo ⁴⁾	dB(A)	72	72	72	72	72	72

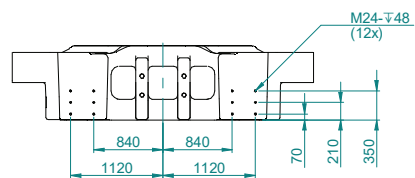
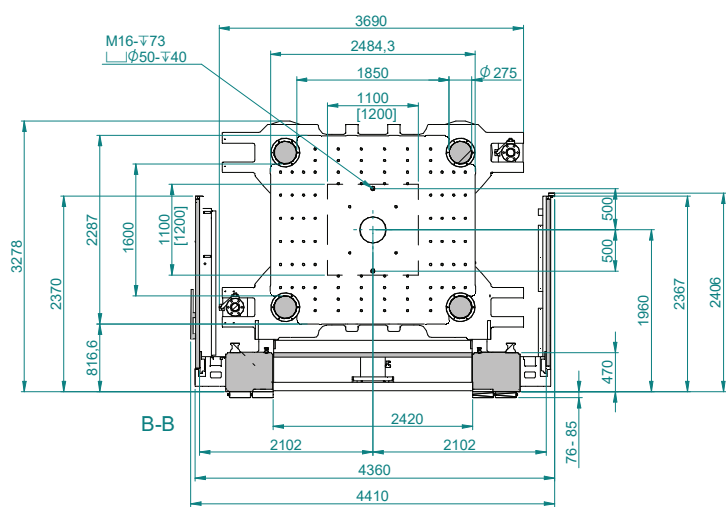
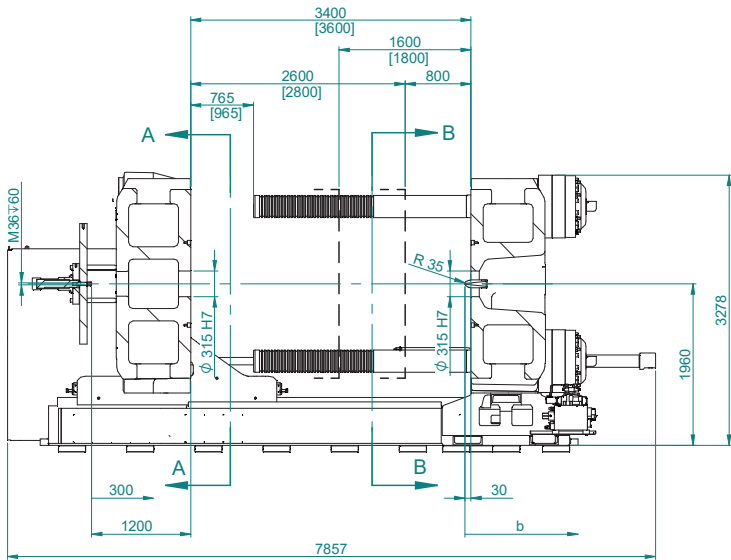
Poids, dimensions							
Poids net unité de fermeture	kg	90000			91000		
Poids net (sans huile) du Unité d'injection	kg	15000	18000	21000	22000	22500	30000
Longueur x largeur x hauteur ⁵⁾	m	12,8 x 4,4 x 3,3	12,8 x 4,4 x 3,3	13,9 x 4,4 x 3,3	14,1 x 4,4 x 3,3	14,2 x 4,4 x 3,3	14,8 x 4,4 x 3,3
Poids maxi. du moule ⁶⁾	kg	45000					
Dimensions mini. du moule	mm x mm	1100 x 1100			1200 x 1200		

1) théorique en accord avec la norme EUROMAP 6 2) en accord avec la norme WITTMANN BATTENFELD

3) calculé en accord avec la norme EUROMAP 60.1 (Cycle I) 4) selon la norme ÖNORM EN 201:2010 annexe K

5) Longueur avec diamètre de vis moyen en position de fonctionnement la plus reculée 6) 2/3 maxi. sur plateau de fermeture





[Dimensions] *MacroPower* 2000

DIMENSIONS DE MOULE

» Aperçu des poids de moule

La série *MacroPower* est conçue pour des poids et couples de moules maximales comme suit. Si le poids maximum ou le couple maximal est dépassé, un support de moule supplémentaire sera nécessaire. Lorsque les valeurs sont dépassées, WITTMANN BATTENFELD doit être consulté.

$$\begin{aligned} W_m &= 2/3 \times W \\ T_m &= W_s \times \text{max. mold } h_s/3 \\ W_f &= 1/2 \times W \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} T_f &= W_f \times \text{max. mold } h_s/4 \\ W_c &= 2/5 \times W \\ W_{\text{max.}} &= W + W_c \end{aligned}$$

Unité de fermeture	machine		plateau mobile		plateau fixe		plateau central	
	Poids maxi. du moule	Poids maxi. du moule	poids maxi.	couple maxi.	poids maxi.	couple maxi.	poids maxi.	couple maxi.
	W (t)	(mm)	W _m (t)	T _m (tm)	W _f (t)	T _f (tm)	W _c (t)	W _{max} (t)
400, 450	6,5	850	4,3	1,2	3,3	0,7	2,6	9,1
XL 450, 500, 550	8	900	5,3	1,6	4,0	0,9	3,2	11,2
XL 550, 650, 700	10	950	6,7	2,1	5,0	1,2	4,0	14,0
XL 700, 850, 900	12	1000	8,0	2,7	6,0	1,5	4,8	16,8
XL 900, 1000, 1100	19	1200	12,7	5,1	9,5	2,9	7,6	26,6
XL 1100, 1300, 1500, 1600	30	1400	20,0	9,3	15,0	5,3	12,0	42,0
XL 1600, 1800, 2000	45	1600	30,0	16,0	22,5	9,0	18,0	63,0

» Exemple de calcul du couple du moule

Force de fermeture *MacroPower* 850 t
Poids du moule W = 11 t

Poids du moule côté fermeture W_m = 7 t
Distance jusqu'au centre de gravité x_m = 0,3 m

Poids du moule sur un plateau fixe W_f = 4 t
Distance jusqu'au centre de gravité x_f = 0,2 m

T_m = 7 t x 0,3 m = **2,1 tm**
T_f = 4 t x 0,2 m = 0,8 tm

Toutes les valeurs sont précisées dans les spécifications, aucun support additionnel n'est requis

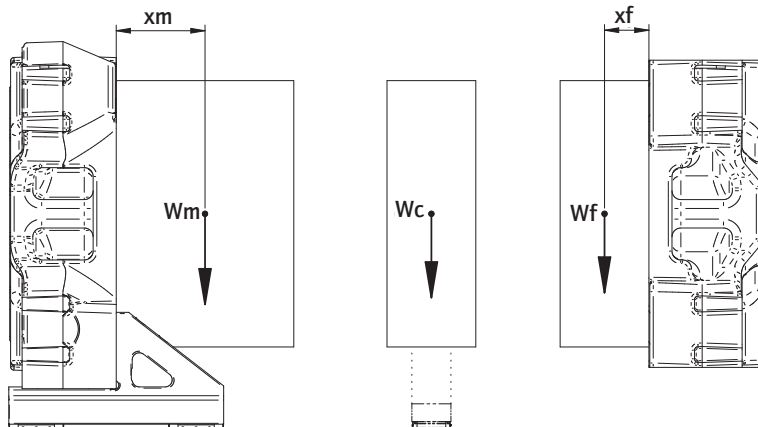
Force de fermeture *MacroPower* 850 t
Poids du moule W = 11 t

Poids du moule côté fermeture W_m = 8 t
Distance jusqu'au centre de gravité x_m = 0,4 m

Poids du moule sur un plateau fixe W_f = 3 t
Distance jusqu'au centre de gravité x_f = 0,2 m

T_m = 8 t x 0,4 m = **3,2 tm**
T_f = 3 t x 0,2 m = 0,6 tm

La valeur T_m dépasse les spécifications, aucun support additionnel n'est requis.



REDUIRE LA FORCE DE FERMETURE

Wittmann

» Réduction de la force de fermeture des petits moules

La gamme de machines *MacroPower* est conçue pour des dimensions de moule minimales comme indiqué dans les spécifications techniques. Jusqu'à la taille de moule minimale spécifiée, la force de fermeture de la machine peut être intégralement utilisée. Lors de l'utilisation de moules plus petits, la force de fermeture doit être réduite en fonction des dimensions du moule, conformément à l'aperçu ci-dessous. La taille de moule utilisée ne doit pas être inférieure aux dimensions minimales indiquées dans le tableau.

» Exemple de réduction de la force de fermeture (diagramme)

Force de fermeture *MacroPower* de 850 t, dimensions de moule 700 mm x 800 mm (une dimension plus petite est pertinente). Une dimension de moule de 700 mm conduit à une force de fermeture maximale réduite à 780 t.

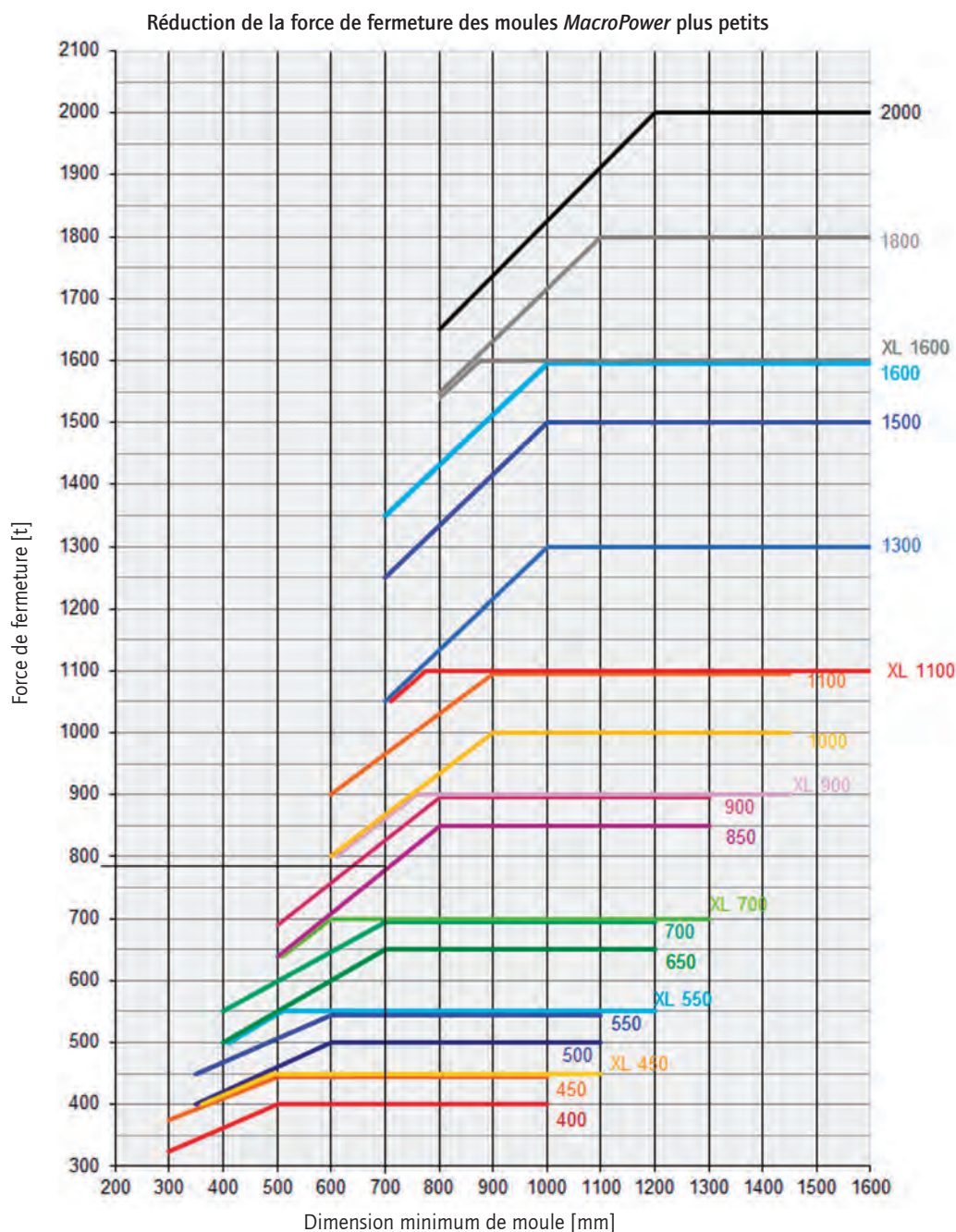
» Parallélisme du moule

Le *MacroPower* est équipée de guides linéaires de haute précision sur le plateau mobile et donc guidée avec une précision et un parallélisme extrêmes sur toute la course.

Le parallélisme du plateau se situe à moins de la moitié de la tolérance EUROMAP 9. Pour un fonctionnement correct, le parallélisme maximum de 0,2 mm avec des dimensions de moule minimales ne doit pas être dépassé.

REMARQUE:

Les moules doivent être insérés symétriquement sur les deux axes des plateaux de fermeture!



Base machine
Peinture RAL 7047 gris clair 4/RAL 5002 bleu outremer
Bâti de la machine en deux pièces, unité de fermeture/Unité d'injection
Armoire de commande intégrée
Composants hydrauliques
Filtration d'huile via bypass par filtre fin avec indicateur électrique de colmatage
Indicateur de niveau d'huile avec alarme
Régulation de température d'huile en boucle fermée avec préchauffage de l'huile
Surveillance de la température de l'huile
Vanne de sécurité avec supervision pour tuyau d'aspiration
Réservoir d'huile avec raccords pour filtration d'huile externe
Affichage de Pression Hydraulique
Unité de fermeture
Force de fermeture réglable par écran tactile
Vitesse de fermeture et d'ouverture réglable
Forces de fermeture et d'ouverture réglables
Programme de sécurité du moule
Plateau mobile supporté par des guides linéaires positionnés
Bagues de perçage et d'alignement du plateau selon la norme EUROMAP
Trous de fixation pour robot sur plateau fixe selon la norme EUROMAP 18
Éjecteur hydraulique multi course centralisé, réglable
Scanner dans la zone du moule pour une protection contre les accès non autorisés (à partir de MacroPower XL 700)
Unité d'injection
Injection à boucle de commande fermée
Vis L/D = 22 avec clapet anti-retour, vis anti-usure et anticorrosion et fût AK+
Moniteur de défaut de thermocouple
Supervision de la température maxi.
Pression du chariot porte-buse définie
Colliers de chauffage en céramique enfichés
Régulation de température de la goulotte d'alimentation intégrée
Buse ouverte
Protection de purge surveillée électriquement
Glissière sans trémie matière, préparé pour le système d'alimentation matière WITTMANN
Roulements linéaires de l'unité d'injection
Température d'attente du fût sélectionnable
Décompression avant et/ou après dosage
Unités physiques – bar, ccm, mm/s etc.
Protection de la vis
Indication de la vitesse périphérique de la vis
Interpolation linéaire des valeurs de consigne de pression de maintien
Diagramme de température cylindre avec affichage consigne/valeur effective
Limitation de pression d'injection sélectionnable
Commutation injection/maintien par de la course, du temps et de la pression
Portes de sécurité
Porte de sécurité contrôlée électriquement selon la norme CE sur les côtés avant et arrière
Porte de sécurité sans entretien verrouillée par électroaimant
Porte de sécurité pour un changement facilité du moule et une manipulation par robot
Porte de sécurité côté arrière abaissée au sommet du tirant supérieur
Porte de sécurité arrière à ouverture totale, à partir de la version 850 t

Composants électriques
Tension de service 230/400 V-3PH, 50 Hz
Indicateur d'état ambiLED
Protection des prises par fusible
Capteurs de course sans contact
USB – 1 x unité de service
1 interface Ethernet (armoire de commande)
Imprimante via connexion USB ou réseau
Système de commande
Système de commande UNILOG B8 – Écran multi points tactile 21,5" (full HD)
Pupitre de commande avec touches tactiles sélectionnables
Surveillance et affichage de la force de fermeture
Compteur logiciel des heures de fonctionnement
Fermeture/Ouverture – profil 5 étapes
Ejection avant/arrière – profil 3 étapes
Buse avant / arrière - profil 3 étapes
Pression d'injection/de maintien – profil 10 étapes
Vitesse de vis/contre-pression – profil 6 étapes
Compteur de pièces avec évaluation des bonnes/mauvaises pièces
Programme de purge par moule ouvert
Correction du décalage de l'origine de la course
Programme de démarrage
Basculement en maintien MAÎTRE/ESCLAVE par temps d'injection, course de la vis/volume d'injection et pression d'injection
Régulateur de température avec fonction d'auto-apprentissage
Affichage de la température à l'intérieur de l'armoire électrique
Timer de 7 jours
Autorisation d'accès via interface USB, système de mots de passe et système RFID
Barre d'état librement configurable
Unités physiques liées au procédé
Atténuation de luminosité automatique
Journal de bord avec fonction filtre
Système de programmation utilisateur (APS)
Page utilisateur
Fonction Note-Pad
Analyse des temps de cycle
Fonction Hardcopy
Stockage intégré des données via connexion USB ou réseau
Choix de la langue en ligne
Choix en ligne des unités impériales ou métriques
Manuel d'utilisation y compris les schémas hydraulique, mécanique et électrique en ligne
Surveillance des temps
Contrôle qualité BASIC (1 connexion réseau librement configurable, tableau qualité avec une capacité de 1000 enregistrements, protocole événementiel pour 1000 événements, graphique des valeurs réelles avec 5 courbes, 1 courbe enveloppe de suivi)
Supervision intégrale de l'injection
Supervision intégrale du dosage
Message d'alarme via Email
SmartEdit – éditeur de séquence
QuickSetup – programme d'assistance pour le paramétrage initial

Machine de base

Hauteur de moule non standard/course d'ouverture
Montage du vérin à déplacement rapide diagonalement opposé
Bâti de la machine augmenté

Composants hydrauliques

Unité d'entraînement servomoteur à vitesse variable pour la pompe hydraulique, comprenant une pompe supplémentaire pour des mouvements parallèles de l'éjecteur et des noyaux, en plus d'une injection plus rapide

Accumulateur hydraulique pour injection rapide avec la pompe de chargement

Injection rapide avec double pompe

Injection parallèle à la force de verrouillage

Tire-noyaux hydrauliques. Fonction fin de course suivant EUROMAP 13. Pression et vitesses réglables

Décompression du tire-noyau

Tire-noyau pneumatique

Bloc Pneumatique pour buse Mouldmaster (contrôlant 1 buse ou plus)

Bloc pneumatique pour buse Mouldmaster (contrôlant 1 buse ou plus, parallèlement ou séquentiellement, dans le moule)

Pression/vitesse d'éjection contrôlée par ServoValve P/Q

Refroidisseur d'huile extra large

Filtre sur l'entrée d'eau du refroidisseur d'huile

Adaptateur avec robinet à valve à bille sur réservoir d'huile

Unité de fermeture

Support intermédiaire pour moules lourds

Rainures en T dans les plateaux moule

Perçage plateaux au standard SPI

Ejection pour plateau de fermeture norme EUROMAP/SPI

Force d'éjection maximale accrue

Dispositif de sécurité de la plaque d'éjection

Mécanisme de sécurité du moule hydromécanique

Vanne pneumatique, action initiée (ON) et timer (OFF)

Dispositif de retrait pour colonne supérieure

Systèmes électromagnétique ou hydraulique de bridage rapide des moules

Unité d'injection

Rainures dans la zone d'alimentation du fourreau

Moteur de commande de à haute révolution

Moteur de vis à couple élevée au lieu du standard

Colliers de chauffage haute température (jusqu'à 450 °C)

Isolation du cylindre (de série à partir de l'unité 12 800)

Commande de vis par servomoteur pour plastification parallèle

Clapet de vis à bille

Clapet de vis avec insert en carbure

Buse obturateur à aiguille par ressort, pneumatique ou hydraulique

Buse à obturateur à boisseau pneumatique

Sonde de température matière dans l'avant cylindre

Capteur de pression pour la commutation en maintien par la pression matière

Buse AIRMOULD® ouverte, contrôlée en pression

Vis anti-usure et cylindre AKPA pour polyamide

Vis anticorrosion et cylindre AKCN en nitrure de chrome

Vis anti-usure et anticorrosion et cylindre AK++

Vis avec section de mélange ou section barrière

Unité d'injection équipé pour PVC rigide

Unité d'injection équipé pour CELLMOULD®

Dispositif coulissant avec manivelle (de série à partir de l'unité d'injection 12800)

Volume de matière de la trémie de 60 litres

Aimant de trémie

Accès à la trémie par échelle et plate-forme

Portes de sécurité

Système de verrou de sécurité côté avant pour le retrait manuel des pièces

Côté opérateur, de série à partir de la version 1000t

Porte de sécurité côté opérateur ou opposé élargie

Refroidissement et conditionnement

Régulateur de débit avec thermomètres

Vanne d'arrêt pour batterie d'eau de refroidissement

Soupape de purge par soufflage de la batterie d'eau de refroidissement

Distributeur des circuits de refroidissement sur le plateau fixe et mobile

Débit de refroidissement à eau intégré via FLOWCON plus

Composants électriques

Zone de régulation de température pour canaux chauds

Tension spéciale

Refroidisseur de l'armoire de commande

Prises supplémentaires

Bouton d'arrêt d'urgence à l'arrière

Verrine avec alarme sonore

Interface numérique pour régulateur de température, protocole sériel TTY 20 mA

Interface CAN-Bus pour régulateur de température moule suivant norme EUROMAP 66-2

Interface pour BFMOLD® via CAN BUS pour WITTMANN série D

Interface pour AIRMOULD® mobile

Interface pour robots en accord avec la norme EUROMAP 67

Interface pour convoyeur à bande

Interface pour pompe de dosage

Interface RJG eDart

Interface maître pour limite de zone de danger (DZB)

Interface pour intégration robot y compris commutateur Ethernet

Interface PC hôte/PDA (EUROMAP 63/EUROMAP 77)

Contacts relais parallèle à la plastification

Défaut machine (contact libre de potentiel)

Prises BNC pour analyse de l'injection

Interface pour pompe d'aspiration

Système de commande

Analyse de consommation d'énergie

Tandemmould intégré

Commutation en maintien par la pression d'empreinte

Commutation en maintien par signal externe

Programme de compression et de décompression

Contrôle du matelas matière

Deuxième jeu de données d'injection pour un démarrage automatique

Limites des valeurs de consigne programmables spécifiques à l'utilisateur

Service Web et à distance

HiQ Cushion® – contrôle du matelas de matière fondue

HiQ Flow® – contrôle intégral de l'injection

HiQ Melt – surveillance de la qualité matière

Contrôle qualité EXPERT (4 connexions réseau librement configurables, tableau qualité avec une capacité de 10 000 enregistrements, protocole événementiel (journal de bord) pour 10 000 événements, graphique des valeurs réelles avec 16 courbes, 4 courbes enveloppes de suivi)

Équipement additionnel

Éclairage de l'espace de moulage

Pack Europe

Thermographie en ligne

Webcam

Peinture spéciale et/ou peinture de retouche

Kit d'outillage

Patins de mise à niveau

Manuel additionnel sur le lecteur USB

NOTE



WITTMANN BATTENFELD France SAS

325 rue Louis Barran | Centr'Alp 2

38500 La Buisse | France

Tel.: +33 4 76 31 08 80

info@wittmann-group.fr

www.wittmann-group.fr

WITTMANN BATTENFELD GmbH

Wiener Neustädter Strasse 81

2542 Kottingbrunn | Austria

Tel.: +43 2252 404-0

info@wittmann-group.com

www.wittmann-group.com