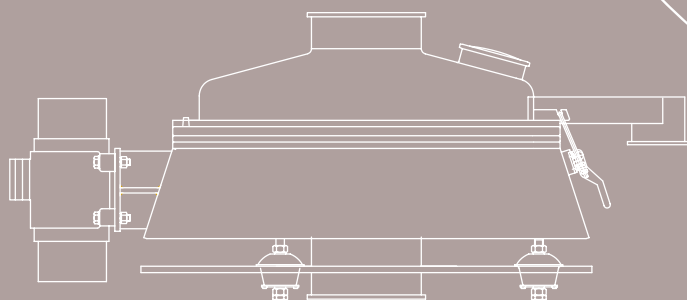




*L'innovation au cœur
des poudres*



SAVOIR-FAIRE & TECHNOLOGIE



DIVISION MINÉRAUX & INDUSTRIES DU BTP

Nos clients sont souvent confrontés au rapport compétitivité et exigences relatives à la qualité du produit. PALAMATIC intègre dans la conception des lignes des équipements répondant aux contraintes de traçabilité, de précision de dosage, de qualité de mélange et de forts débits de production.

De la réception de la matière première au conditionnement des « produits finis », nous garantissons des process fiables et précurseurs assurant une qualité constante de production et une performance maîtrisée. Nos équipements innovants et de haute qualité sont parfaitement adaptés au traitement des minéraux et aux industries du BTP. Nos ingénieurs spécialistes maîtrisent parfaitement les enjeux du secteur et définissent avec vous l'équipement idéal.

PALAMATIC vous assure la réussite de votre projet.



Usine de carbonate de calcium

4 - Division Minéraux & Industries du BTP

6 - Concepteur d'usines & lignes de production
• Études de cas

8 - Votre projet
• Solutions clés en main
• Engineering / Audit
• Exemples de réalisations

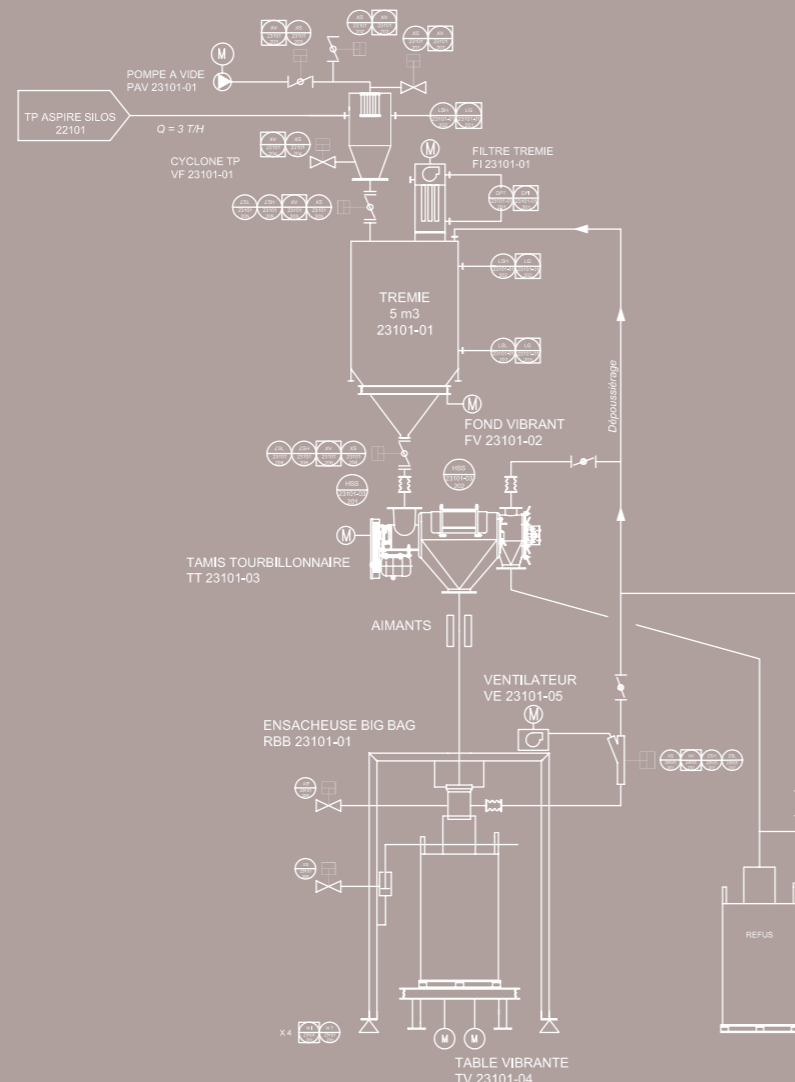
14 - Automatisation & électricité

16 - Équipements

18 - Services
• Test plant
• Montage
• Mise en service
• S.A.V.

22 - Atex et secteurs

SOMMAIRE



Chargement de granulats

UNE EXPERTISE RECONNUE

Notre connaissance du secteur des cimenteries et carrières vous assure une prestation de qualité ainsi qu'une solution technique adaptée à votre projet. En effet, PALAMATIC a une expertise reconnue dans le traitement, l'extraction, le concassage, le broyage, le dosage, l'homogénéisation ou encore le transfert des produits, tels que la chaux vive, les oxydes de silice, d'alumine et de fer. Aussi, l'utilisation d'adjuvants dans la fabrication du béton permet de lui attribuer certaines propriétés, notamment pour les bétons à haute performance (innovation technologique). L'expérience des ingénieurs PALAMATIC et les progiciels puissants utilisés permettent de concevoir et de mettre en œuvre ces process spécifiques. Palamatic offre une prestation complète de la définition du besoin à la mise en service. Nos nombreuses années d'expérience dans divers domaines d'activité nous permettent de vous offrir les fruits d'une synergie inter-secteurs.

Les étapes du procédé, par exemple pour la fabrication du ciment :

- extraction des matières premières
- broyage et le stockage des matières premières
- cuisson des matières premières
- stockage, le concassage et le criblage
- conditionnement et le transport

Le transfert pneumatique de ciment avec des équipements spécifiques vous permet d'obtenir une durée de vie importante des installations en minimisant au maximum la maintenance.

**DIVISION
MINÉRAUX &
INDUSTRIES
DU BTP**



- CIMENTERIES
- CARRIÈRES
- PLÂTRE INDUSTRIEL
- VERRERIE
- MINÉRAUX ET MÉTAUX



Usine pour produits d'étanchéité de toiture



CONCEPTEUR D'USINES & LIGNES DE PRODUCTION

■ ALUMINIUM ■ BENTONITE ■ BRONZE ■ MICA ■ CARBONATE DE CALCIUM
■ CIMENT ■ FER ■ SILICIUM ■ NICKEL ■ ALUMINE ■ AÉROSYL

Nos équipes d'ingénieurs et de techniciens formés aux différentes technologies sont à l'écoute de nos clients afin de livrer des installations optimisées et en adéquation avec les cahiers des charges qui nous sont imposés.

Notre conception est modélisée en 3D sous SolidWorks afin de donner à nos clients la possibilité de visualiser dans l'espace les propositions de design et d'intégration qui leur sont faites. N'hésitez pas à nous consulter pour vos projets, qu'ils se limitent à la fourniture d'un bien d'équipement ou à l'étude d'une ligne, nous sommes à votre disposition pour vous rédiger une proposition technique argumentée et détaillée.

Conteneurs ou transfert pneumatique ?

De par votre production, nos ingénieurs sélectionnent les techniques en batches ou en continu.



Pesage, dépesage, additifs, micro-ingrédients ou charges ?

PALAMATIC intègre la solution optimale par la mise en place de dosage volumétrique, pondéral ou intégré en ligne sur les transferts. Nos nombreuses années d'expérience dans les secteurs de la chimie, de l'agro-alimentaire, de la pharmaceutique ou encore de la nutrition animale nous permettent de vous offrir les fruits de cette synergie.

- ALIMENTER
- TRANSFÉRER
- TAMISER
- STOCKER
- DOSER
- MÉLANGER
- CONDITIONNER
- AUTOMATISER
- INSTALLER
- FORMER



2 DÉMARCHES

POUR ASSURER LA RÉUSSITE
DE VOTRE PROJET

DÉROULEMENT DES PROJETS

- 1 CONCEPTION-ENGINEERING
- 2 PLANIFICATION
- 3 FABRICATION-PRODUCTION
- 4 AUTOMATISME-ÉLECTRICITÉ
- 5 INSTALLATION
- 6 MISE EN SERVICE



Vis multi-sorties
d'alimentation silo



Station mobile de conditionnement



1

LA DÉMARCHE « CLÉS EN MAIN »

Votre produit est unique ! PALAMATIC intègre des solutions optimales innovantes réunissant des équipements sur mesure définis par nos ingénieurs expérimentés à forte compétence. Par l'écoute, la réflexion et la projection, nos ingénieurs commerciaux vous apportent, au travers de visites sur site, études et préconisations personnalisées selon votre production actuelle et envisagée. Le large éventail des équipements de dosage, transfert, mélange, tamisage, broyage maîtrisés par PALAMATIC et la possibilité d'essais sur notre test plant garantissent la réussite de votre projet clés en main et la fiabilité de votre ligne de production.

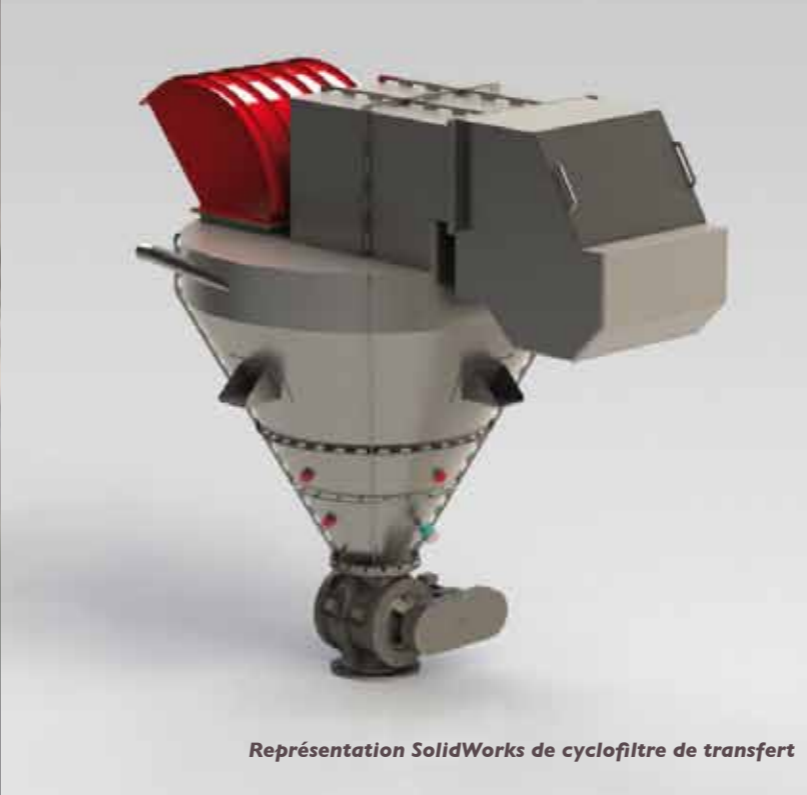
Gestion de Projet

Parce que vos délais sont capitaux, PALAMATIC réalise pour chaque projet un planning détaillé sous MS PROJECT. C'est pour vous une garantie de visibilité d'avancement et donc de délais respectés.

Dès la réception d'un marché, PALAMATIC édite un programme et des plans pour approbation.

La validation des équipements, tant ceux de notre conception que les équipements intégrés, fait l'objet de soins tout particuliers afin de respecter les cahiers des charges.

La sous-traitance éventuelle est également soumise à une qualification et un contrôle rigoureux. Tous les équipements et systèmes font l'objet d'une réception provisoire. Les dossiers constructeurs sont élaborés au fil du projet afin de les rendre exhaustifs.



Représentation SolidWorks de cyclofiltre de transfert



Réalisation finale

2

LA DÉMARCHE « ENGINEERING / AUDIT »

Pour répondre au mieux à vos besoins, **PALAMATIC propose l'avancement pas à pas.** Cette approche correspond à la **délégation chez vous d'une équipe d'ingénieurs spécialistes** à n'importe quelle étape de votre projet : Avant Projet Sommaire (APS), Avant Projet Détaillé (APD), Spécifications Techniques Détaillées (STD), Dossier de Consultations des Entreprises (DCE), suivi des constructions... Par cette configuration engineering, PALAMATIC se place comme **catalyseur pour l'avancement de votre projet.**

Du fait de notre forte expérience et de la compétence spécifique de nos ingénieurs d'études, vous êtes assurés des meilleurs résultats quant à la gestion

des flux, au taux d'occupation, aux configurations d'implantation des équipements, aux volumes des bâtiments, aux normes et réglementations (ATEX) ou encore à la budgétisation précise de votre projet.



Planning MS Project



Ligne de conditionnement big bag automatique



Skid de stockage et de dissolution

EXEMPLES DE RÉALISATIONS



Ouverture automatique de sacs



Stockage



Conditionnement du vrac

▶ DESSACHAGE AUTOMATIQUE

CLIENT ET PRODUIT FINI : société leader dans la fabrication de plâtre et de plaques de plâtre

IMPLANTATION : France

OBJECTIF : assurer le dessachage automatique de sacs de 25kg à haute cadence avec un minimum d'opération humaine.

ÉQUIPEMENTS INDUSTRIELS :

- un ensemble de vidange de sacs automatique type Varislit 6000 assure un débit de 8 sacs/min.
- un manipulateur de sacs par aspiration permet un chargement sans effort par les opérateurs de ligne
- la Varislit 6000 permet la vidange et le compactage des sacs vides tout en assurant le confinement de la zone par un système de dépoussiérage dédié et intégré. La machine est conçue suivant la directive ATEX intégrant ainsi un bâti renforcé et un évant d'explosion connecté en extérieur du bâtiment
- le plâtre déconditionné est transféré par transfert pneumatique en phase dense

RÉSULTATS OBTENUS : l'introduction des sacs est maintenant effectuée de façon ergonomique à haute cadence dans un environnement propre.

La gamme brevetée de dessacheuse automatique PALAMATIC comporte 6 modèles standards. Cette gamme permet ainsi de répondre à toutes les applications d'ouverture de sacs quel que soit les cadences et le type d'emballage.



▶ LIGNE DE STOCKAGE DE GRANULATS

CLIENT : société nationale spécialisée dans la fourniture de granulats

IMPLANTATION : Maghreb

OBJECTIFS : l'installation doit permettre le transfert et le stockage de carbonate en silos de stockage.

Le carbonate issu de la carrière du client suit un traitement de calcination, d'hydratation et de broyage avant d'être transféré en silo. Selon la granulométrie, la matière est orientée vers le silo adapté. Le conditionnement en camion vrac est assuré de façon gravitaire par une manche double enveloppe.

Les débits de transfert sont de l'ordre de 50 t/h.

ÉQUIPEMENTS PALAMATIC :

- la vis de transfert collectrice permet l'alimentation de l'élévateur à godets principal
- l'élévateur à godets assure l'alimentation de deux vis de transfert via un jeu de by-pass et de tubulures de chute
- ces vis chargent les silos équipés de filtres et de fonds fluidisés
- des manches de chargement camion avec vanne de coupure et ligne d'équilibrage assurent le conditionnement du carbonate en camion

INSTALLATION PALAMATIC : le montage clé en main de l'installation et l'interface avec l'architecte du bâtiment. Les opérateurs ont également été formés par PALAMATIC pour la conduite de ligne, la production et la maintenance.

RÉSULTATS OBTENUS : cette installation implantée en extérieur assure des débits de production importants et garantit un taux de fonctionnement très élevé grâce à sa conception robuste.

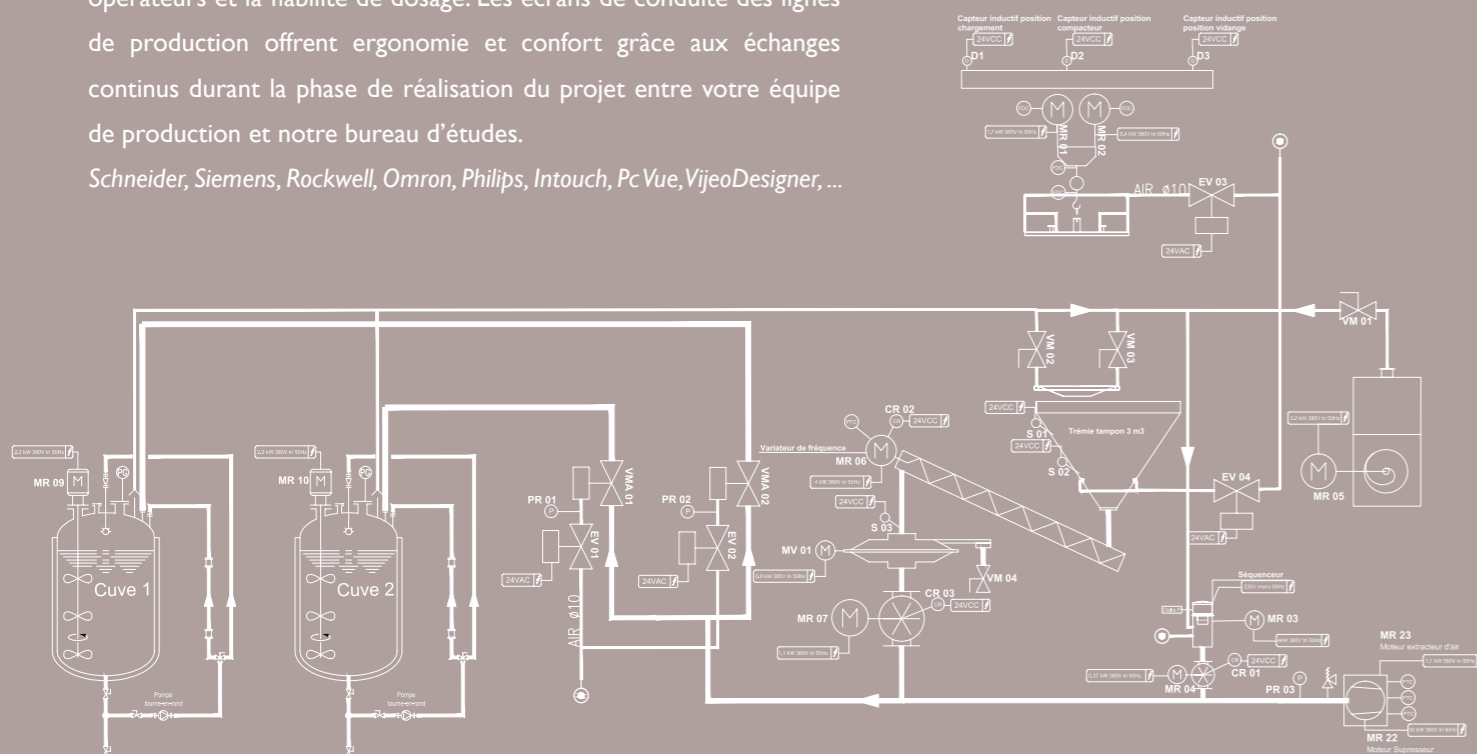


AUTOMATISME & ÉLECTRICITÉ

Technologie **PAL'TOUCH**®

En tant que concepteur de lignes complètes, PALAMATIC associe à ses unités de production des automates programmés de façon ergonomique et visuelle. Le suivi de production est aussi important que le résultat. C'est pourquoi les ingénieurs automaticiens et informaticiens PALAMATIC intègrent le détrompage des introductions de matières premières, la traçabilité de vos lots, l'identification des opérateurs et la fiabilité de dosage. Les écrans de conduite des lignes de production offrent ergonomie et confort grâce aux échanges continus durant la phase de réalisation du projet entre votre équipe de production et notre bureau d'études.

Schneider, Siemens, Rockwell, Omron, Philips, Intouch, PcVue, VijeoDesigner, ...



Dosage – microdosage – traçabilité – historique – supervision



AUTOMATISER

Pal'Touch

Traçabilité des lots, identification des opérateurs, fiabilité de dosage... Le suivi de production est aussi important que le résultat



DOSER

Vis de transfert en auge et tubulaire

Système de transfert mécanique pour pulvérulents



Doseur alimenté par transfert

Système de dosage pondéral ou volumétrique pour poudres et granulés



Écluses rotatives

A passage intégral ou latéral pour le dosage des poudres et l'alimentation du transfert pneumatique



VIDANGER

Vidange big bags

Pour favoriser l'écoulement et le confinement en garantissant l'ergonomie et la sécurité de l'opérateur



Vide sacs

Ouverture de sacs avec manipulateur et encombrement réduit



Dessacheuse automatique

Ouverture automatique avec respect des produits fragiles et déconditionnement grande cadence



REEMPLIR

Manche de chargement camion

Chargement efficace des matériaux pulvérulents et granulaires dans les camions-citerne ou camions ouverts



BROYER

Broyeur à pales

Micronisation de vos poudres, technologies pales, broches et marteaux



Granulateur

Concassage des matériaux ayant tendance à former des grumeaux et assurer une alimentation fluide du produit



TAMISER

Tamis centrifuge

Implantation du tamis sur une ligne de transfert pneumatique



Tamis vibrant

Tamisage pour la protection des machines de production, l'élimination des agglomérats et corps étrangers



MÉLANGER

Mélangeur

Mélange de produits 100% solides ou avec incorporation de liquide jusqu'à haute viscosité



TRANSFÉRER

Cyclone

Transfert pneumatique en phase dense aspiré de tous types de poudres sans rétention et avec purge de ligne



Trémie

Système de transfert sous vide avec pesée intégrée pour introduction dans des fondoirs



Cyclofiltre

Pour la réception des poudres sur la ligne de transfert pneumatique



ALIMENTER

Station remplissage big bags

Système d'ensachage manuel ou automatique pour produits en vrac poudreux et granuleux



Conditionnement big bags

Conditionnement de tous types de big bags en mode confiné avec densification et pesage commercial



STOCKER

Silos / Trémies

Pour le stockage de vos pulvérulents et granulés, modèles en acier, inox, alu et silos souples



Conteneur Inox / Acier

Pour le stockage de vos pulvérulents et granulés, modèles standards ou sur mesure de 500 à 2500 L

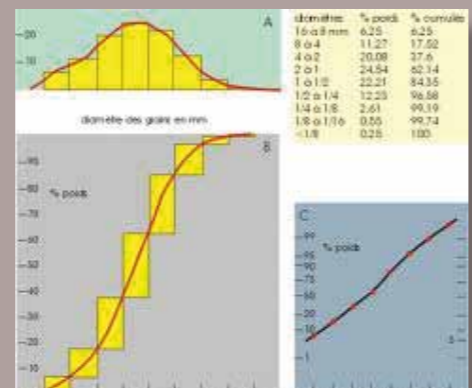


▶ TEST PLANT

Toujours dans l'objectif de vous satisfaire et de vous proposer les solutions poudres optimales, PALAMATIC effectue des tests grâce à son **centre d'essais** et à ses **équipements de démonstration**.

- Transfert pneumatique phase dense aspiré
- Dosage
- Vidange de big bags
- Broyage
- Tamisage

Ainsi, nous validons les paramètres nécessaires à vos propres produits. Vous pouvez ainsi juger de la performance des **équipements PALAMATIC** et sécuriser vos investissements.



Courbe granulométrique



Atelier Palamatic

▶ MONTAGE

Nous effectuons ou supervisons chaque étape de votre projet, du montage à l'installation jusqu'à la mise en service finale. Nous vous proposons donc une prestation de service complète et de qualité avec des délais respectés.

L'installation de nos équipements dans vos locaux peut être effectuée par nos techniciens dans le monde entier.

Le montage de votre installation comprend la manutention, l'assemblage mécanique, le supportage des tuyauteries et le câblage électrique.



▶ MISE EN SERVICE

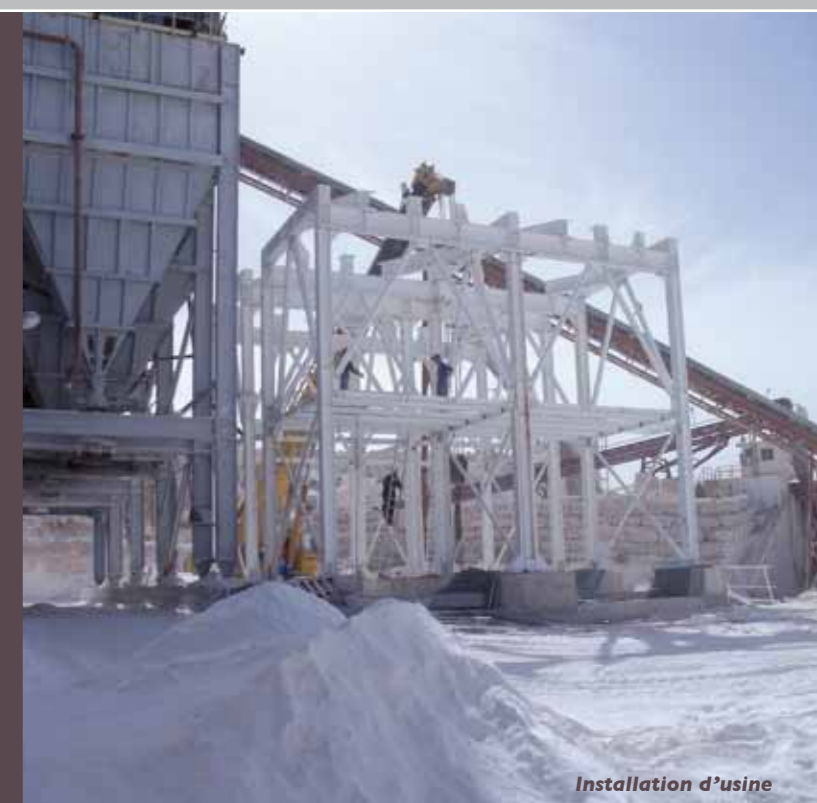
La phase de mise en service assurée par PALAMATIC garantit l'obtention des performances de votre cahier des charges. Elle intègre :

- Les réglages finaux de l'ensemble par du personnel qualifié
- La vérification des branchements électriques
- La réalisation d'essais de production

Formation :

PALAMATIC assure une formation complète pour garantir l'exploitation optimale de votre ligne de production. L'ensemble de vos équipes de production, de conducteurs de lignes et d'agents de maintenance sont formés tout au long de la phase de mise en route.

Un dossier constructeur complet et personnalisé est livré avec chaque installation.



Installation d'usine





www.palamaticprocess.fr/machines-industrielles/melangeur-industriel



DIVISION
MINÉRAUX &
INDUSTRIES
DU BTP



► S.A.V.

**Service clients
et maintenance sur site**

Nous garantissons un service après-vente et la livraison rapide de pièces de rechange et d'usure. Notre service après-vente vous propose également des contrats de maintenance adaptés à votre profil. Les techniciens du service après-vente PALAMATIC se déplacent sur site afin de proposer les meilleures solutions à vos problèmes. La visite régulière de l'un de nos techniciens garantit l'efficacité de fonctionnement et prolonge la durée de vie de votre installation. Chacun de nos techniciens a reçu une formation technique complète. La télésurveillance et le diagnostic à distance sont intégrés aux automates pour une réactivité accrue. Aussi, l'utilisation de systèmes de téléservice permet un diagnostic à distance et une assistance dans un délai court même si le client se trouve à une distance géographique très éloignée.



Déconditionnement – Manutention – Transfert

LA RÉGLEMENTATION ATEX



AUDIT ET MISE EN CONFORMITÉ

Dans vos processus de production, vous êtes très souvent confrontés au caractère explosif des divers matériaux utilisés (poudre, gaz, liquide). Les accidents spectaculaires démontrent les conséquences dramatiques que peut avoir une explosion. Lorsque l'atmosphère est explosive, il suffit d'une minuscule étincelle (mécanique d'un élément de machine, étincelle électrique) pour provoquer un accident ou une catastrophe.

Depuis de nombreuses années, autorités et industries travaillent à la mise au point de normes de sécurité régissant les conditions de travail dans ces environnements dangereux, ces atmosphères explosives. De nouvelles normes (appelées normes ATEX) ont été publiées et sont entrées en vigueur au 1^{er} juillet 2003.

PALAMATIC vous apporte son savoir-faire pour classer en zones les emplacements à risque en fonction de la nature, de la fréquence ou de la durée de présence de l'atmosphère ATEX. Aujourd'hui, PALAMATIC livre à ses clients des installations ATEX homologuées par les organismes notifiés (Inéris, LCIE...). PALAMATIC a développé de façon standard des équipements répondant à l'ATEX 0-20/ 1-21/ 2-22. Aussi, nos ingénieurs spécialistes réalisent le zonage et la rédaction des analyses de risques sur les nouveaux équipements et nouvelles installations.

PALAMATIC vous garantit la sécurité d'exploitation et le respect absolu des normes en vigueur.

5 SECTEURS MAÎTRISÉS

Palamatic a créé 5 divisions spécifiques afin de proposer à ses clients une équipe projet performante et sensibilisée aux contraintes de ces métiers.

FOOD & FEED

- BABY FOOD ■ EPICES ET ARÔMES
- LAITERIES ■ NUTRITION ANIMALE ■
- PETFOOD ■ MEUNERIES ■ BOULANGERIE
- SUCRERIE ■ CONFISERIE ■ BOISSONS
- ET JUS ■ COMPLÉMENTS ALIMENTAIRES
- PLATS CUISINÉS



CHIMIE

- PÉTROCHIMIE ■ PLASTURGIE ■ PEINTURE
- PIGMENTS ET COLORANTS ■
- PESTICIDES ET ENGRAIS ■ PAPETERIE
- TEXTILE



CHIMIE FINE

- PRODUITS PHARMACEUTIQUES ■
- COSMÉTIQUES ■ BIOTECHNOLOGIES
- PRODUITS DE TRAITEMENT
- ASEPTIQUE ■ DÉTERGENTS ET PRODUITS
- LESSIVIELS ■ ARÔMES



MINÉRAUX & INDUSTRIES DU BTP

- CIMENTERIES ■ CARRIÈRES ■
- PLÂTRE INDUSTRIEL (PLAQUES
- ET POUDRES) ■ VERRERIE
- MINÉRAUX ET MÉTAUX



TRAITEMENT DES EAUX & FUMÉES

- PRÉPARATION DE LAIT DE CHAUX ■
- DISSOLUTION D'URÉE ■ TRAITEMENT
- CHARBON ACTIF ■ TRAITEMENT SULFATE
- D'ALUMINE ■ GESTION DES BOUES /
- TRANSFERT / STOCKAGE / REFROIDISSEMENT





www.palamaticprocess.com



L'innovation au cœur des poudres



contact@palamatic.fr
ZA La Croix Rouge • 35530 Brécé • France
Tél. : +33 (0) 2 99 86 06 22
Fax : +33 (0) 2 99 86 08 10

