

KVZ Hintermayr fait confiance à la technologie de broyage de Vecoplan

Une étable passe au recyclage haute performance

Des big-bags compressés au polystyrène expansé en passant par les pots de yaourt, KVZ Hintermayr recycle ce que d'autres ne parviennent souvent pas à travailler. Afin de garantir le plus haut niveau de flexibilité et de qualité, la technique de broyage doit pouvoir traiter les différents plastiques avec efficacité et fiabilité. L'entreprise familiale réussit cet exploit en recourant à la technologie haute performance de Vecoplan : le broyeur VIZ 1700 nouvellement installé s'adapte aux matériaux les plus divers, réagit de manière fiable aux indésirables, nécessite peu d'entretien et s'avère très économe en énergie grâce à son concept d'entraînement innovant.

« Nous recyclons ce qui fait baisser les bras à beaucoup d'autres », explique Franz-Xaver Hintermayr, directeur général de KVZ Hintermayr. Pièces moulées, carottes de plastique, mousses, films, non-tissés, agglomérats de démarrage – la liste est longue. « Notre gamme s'étend des plastiques compacts et durs comme la pierre à des éléments légers et volumineux. » Souvent, les matériaux thermoplastiques comportent en outre des matières de charge ou sont agrégés à du métal ou du papier. « Parmi nos clients, nous comptons par exemple des fabricants de films et des entreprises de moulage par injection. Ils nous envoient leurs déchets et nous les traitons pour qu'ils puissent les réintroduire dans leur production – selon le principe consistant à boucler la boucle. À cela s'ajoutent les spécialistes du compoundage, qui ajoutent des additifs au matériau et l'affinent. »

Franz-Xaver Hintermayr est ingénieur. Avec ses frères Karl-Friedrich et Veit-Kilian, ils sont la deuxième génération à diriger l'entreprise de recyclage. L'entreprise familiale approvisionne le marché des matières premières secondaires avec près de 6 000 tonnes par an de broyats et de regranulés de haute qualité, qui sont principalement livrés en Allemagne et dans les pays voisins tels que l'Italie, l'Autriche, les Pays-Bas et l'Espagne.

Une forme précoce de recyclage

Tout a commencé au milieu des années 1980, lorsque leur père Karl Hintermayr construisit une étable pour près de 800 bovins à Gersthofen, près d'Augsbourg. Dans les années 1970, ce maître agriculteur voulait en fait émigrer au Canada, mais il n'y demeura que six mois. Il mit à profit l'expérience acquise dans une ferme pendant cette période pour créer son propre élevage bovin.

« Nous voulions vendre de la viande bovine de haute qualité », se souvient-il. Pour nourrir les animaux, il utilisait des sous-produits provenant d'exploitations voisines, comme des épiluchures de pommes de terre ou des pulpes de betteraves, un déchet issu de la production de sucre. « Nous avons réutilisé beaucoup de résidus, une forme précoce de recyclage en quelque sorte », conclut-il. « Nous étions déjà en avance sur notre temps. »

Au début, les affaires marchaient très bien, mais avec l'ouverture du bloc de l'Est, les prix s'effondrèrent. Et lorsque de surcroît l'épidémie d'ESB se propagea en Allemagne et que de nombreux bovins périrent, l'exploitation ne fut bientôt plus rentable. Karl Hintermayr dut repenser son activité. « L'idée du recyclage me plaisait », explique le fondateur de l'entreprise. « Nous avons donc vidé l'étable en 2000 et l'avons transformée en un hall à deux étages. Nous y avons installé un broyeur et un déchiqueteur, posant ainsi les bases de la nouvelle entreprise. »

Le savoir-faire pour accélérer la croissance

« Au fil des ans, nous avons rapidement compris que si nous ne pouvions pas traiter certains plastiques, nous serions rapidement hors jeu », explique Franz-Xaver Hintermayr. Il a donc décidé d'étudier la technologie des plastiques et du caoutchouc afin d'apporter des connaissances spécialisées à l'entreprise. Cela lui a permis de la faire progresser.

Depuis 2008, un deuxième site a été créé à Wertingen, à une vingtaine de kilomètres de l'ancienne ferme bovine transformée. KVZ Hintermayr y a installé ses deux lignes d'extrusion. Avant de pouvoir être introduit dans l'extrudeuse, le matériau doit être broyé. « Pour les films et le polypropylène expansé léger (PP-E), nous utilisons un broyeur mono-rotor combiné à un broyeur-déchiqueteur », explique Franz-Xaver Hintermayr. « Pour les plastiques durs et le polystyrène expansé, nous recourons à un autre broyeur. »

Afin d'augmenter son débit, l'entreprise avait besoin d'une nouvelle extrudeuse. Pour cela, le recycleur fait confiance depuis des années à un fabricant autrichien renommé spécialiste des technologies d'extrusion. Lors du Salon IFAT 2024 à Munich, les frères Hintermayr ont rapidement trouvé ce qu'ils cherchaient. Cependant, ils avaient également besoin d'un broyeur adapté, capable de suivre le rythme de la nouvelle extrudeuse et d'y être rattaché sans difficulté. À l'IFAT, ils remarquèrent le VIZ 1700 de Vecoplan. Son nouveau design éveilla leur curiosité.

Vecoplan, implanté à Bad Marienberg dans le Westerwald, développe des systèmes qui broient, transportent, trient et stockent le bois, la biomasse, les plastiques, le papier ou les

déchets ménagers et industriels. « Nous ne nous contentons pas de livrer une machine et de la déposer chez nos clients. Nos tâches comprennent aussi une gestion globale du projet, le montage, la mise en service et un service après-vente complet », explique Bastian Wiene, directeur régional des ventes chez Vecoplan. Ce dernier invita les responsables de KVZ Hintermayr au centre technique de Bad Marienberg. « Notre nouveau broyeur devait pouvoir broyer et traiter différents matériaux », explique Veit-Kilian Hintermayr. « Le nouveau VIZ réagit de manière très flexible à cet énorme mélange de matière. » Autre chose importante : il faut que la machine fonctionne fiablement, sinon toute la ligne de production est à l'arrêt. Vecoplan a livré l'installation en décembre 2024. Depuis la mise en service de la nouvelle ligne d'extrusion, le broyeur fonctionne au rythme des trois-huit.

Flexible et peu coûteux à l'usage

Dans le hall de Wertingen, un employé verse les matériaux à broyer dans la machine à l'aide d'un chargeur télescopique. Le grand compartiment de coupe et la géométrie innovante du rotor permettent d'obtenir un mélange homogène qui est acheminé par une vis sans fin vers un ventilateur d'aspiration, puis vers le silo de stockage et enfin vers l'extrudeuse. « Grâce à ses caractéristiques et à la flexibilité d'utilisation qui en résulte, le VIZ associe les propriétés d'un broyeur mono-rotor classique et d'un déchiqueteur », explique Franz-Xaver Hintermayr. « En fonction des conditions d'utilisation, le débit maximal du VIZ dans ce domaine d'application est de 2 000 kg », précise M. Wiene. « Il est hautement disponible, séduit par ses faibles coûts d'exploitation et son très haut débit, et traite une large gamme de plastiques différents. » Lors du développement, l'accent a été mis sur une géométrie de coupe flexible. Par le biais du garnissage du rotor et du choix des couteaux ainsi que de la grille de calibrage, Vecoplan peut adapter la machine avec précision aux exigences posées par le matériau entrant et à celles à remplir par le matériau sortant. Les performances peuvent être paramétrées avec exactitude au niveau des interfaces.

Un entraînement impressionnant

KVZ Hintermayr a été particulièrement convaincue par l'entraînement HiTorc à démarrage rapide et couple élevé : par la suppression d'éléments d'entraînement mécaniques, tels que transmissions par courroie ou entraînements par engrenage, volants d'inertie et accouplements, on peut obtenir jusqu'à 25 % d'efficacité supplémentaire. En comparaison avec d'autres entraînements électromécaniques, les broyeurs qui présentent cet équipement économisent jusqu'à 40 % d'énergie, et même jusqu'à 60 % par rapport aux entraînements hydrauliques. Cela réduit non seulement les coûts d'électricité, mais aussi très nettement les émissions de CO₂. « Grâce à la grande variabilité des vitesses de rotation, l'entraînement peut

être adapté en continu à la vitesse optimale pour les différents matériaux d'entrée, par exemple faible pour les balles de polystyrène expansé ou élevée pour les filaments », explique Franz-Xaver Hintermayr. De plus, même si le matériau ne contient que peu d'indésirables, un capteur de détection des chocs les repère immédiatement. L'entraînement réagit tout de suite. Les dommages consécutifs sont ainsi pratiquement exclus. Grâce au clapet inférieur à ouverture hydraulique, tous les travaux peuvent être effectués de manière ergonomique. Le jeu de coupe peut être réglé avec précision et en toute sécurité depuis l'extérieur de la machine.

« Grâce à son moteur puissant et au rotor avec disposition en V, la machine est toujours en mesure de démarrer. Cela réduit les temps d'arrêt et les vidages inutiles. Nous pouvons également modifier nous-mêmes de nombreux paramètres et les enregistrer sous forme de recette », ajoute Veit-Kilian Hintermayr. Le broyeur est équipé en série du Vecoplan Smart Center (VSC). Dans ce concept de numérisation performant est intégré le panneau de commande intuitif VSC.control, qui sert de moyen de communication pour des fonctions de commande modernes et la connexion directe avec Vecoplan. VSC.connect permet de mettre les machines en réseau. Il offre en outre la possibilité d'accéder en ligne à des services supplémentaires, notamment le SAV à distance, les indicateurs clés de performance et une base de données multimédia, par exemple avec des tutoriels en libre-service. Une caméra installée dans le broyeur permet de contrôler à tout moment les zones sensibles, confortablement depuis son canapé à la maison ou via une tablette sur le chargeur télescopique. « Si nécessaire, nous pouvons intervenir immédiatement », explique Franz-Xaver Hintermayr avec satisfaction.

Un poussoir linéaire hydraulique pousse le matériau de manière entièrement automatique et en fonction de la charge dans la zone de travail du rotor. Celui-ci peut être en outre programmé individuellement selon les souhaits ou les besoins. Du fait de l'inclinaison du poussoir et du rotor tournant très lentement, la machine peut être vidée efficacement. Cela permet de gagner du temps lors du changement de matériau.

« Avec Vecoplan, nous avons un partenaire qui reste fiable même lorsque les choses se compliquent, et c'est exactement ce que nos clients apprécient aussi chez nous », souligne Franz-Xaver Hintermayr.

Meta-Title : KVZ Hintermayr : recyclage efficace des plastiques avec le VIZ 1700 de Vecoplan

Meta-Description : De l'étable au recyclage high-tech : KVZ Hintermayr mise sur le VIZ 1700 de Vecoplan. Recyclage flexible des plastiques avec une efficacité énergétique élevée et des performances fiables.

Légendes :



Photo 1 : L'étable transformée chez KVZ Hintermayr à Gersthofen.



Photo 2 : Le nouveau VIZ de Vecoplan : flexible, nécessitant peu d'entretien et économe en énergie.



Photo 3 : Grâce à son moteur puissant et au rotor avec disposition en V, la machine est toujours en mesure de démarrer. Cela réduit les temps d'arrêt et les vidages inutiles.



Photo 4 : Le HiTorc : par rapport à d'autres entraînements électromécaniques, il permet de réaliser de nettes économies d'énergie.



Photo 5 : La vis sans fin, également fournie par Vecoplan, achemine le matériau broyé à un ventilateur d'aspiration qui le transporte vers un silo de stockage.



Photo 6 : Le broyeur est équipé en série du concept de numérisation performant Vecoplan Smart Center (VSC).



Photo 7 : La flexibilité est l'une des grandes qualités de KVZ Hintermayr. En effet, les matériaux à traiter sont très variés. Les balles de polystyrène compressées font tout autant partie de son répertoire que...



Photo 8 : ...les produits semi-finis issus de la production de plastique...



Photo 9 : ...des balles de matières variées...



Photo 10 : ... jusqu'à des résidus de la production de réfrigérateurs.



Photo 11 : Le matériau homogénéisé après le broyage.



Photo 12 : (de g. à d.) : Le fondateur Karl Hintermayr, qui a transmis l'entreprise à ses fils Franz-Xaver et Veit-Killian, avec Bastian Wienen de Vecoplan.

Crédits photographiques : Vecoplan AG

Vous trouverez [ici](#) le matériel photographique haute résolution à télécharger.

La société **Vecoplan AG** est un des principaux fabricants de machines et d'installations de gestion des ressources et de recyclage pour le broyage, le transport et le traitement du bois, de la biomasse, des plastiques, du papier et d'autres matériaux ainsi que des déchets domestiques et commerciaux. Vecoplan développe et produit les systèmes et composants, et les vend dans le monde entier dans les segments du traitement du bois et des matières résiduelles. Près de 580 collaborateurs et collaboratrices travaillent actuellement dans les sites de l'entreprise en Allemagne, aux États-Unis, en Grande-Bretagne, en Espagne et en Pologne.

Vecoplan AG

Vor der Bitz 10

56470 Bad Marienberg

Allemagne

Tél. : +49 2661 62670

Fax : +49 2661 626770

E-mail : welcome@vecoplan.de

www.vecoplan.com

Contact presse :

Lena Peters

Marketing Expert

Tel.: +49 2661 6267-762

E-Mail: lena.peters@vecoplan.com

Veillez envoyer un exemplaire justificatif à notre agence :

a1kommunikation Schweizer GmbH

Sarah Hartung

Oberdorfstraße 31/1

70794 Filderstadt, Allemagne

Tél. : +49 711 9454 161-27

E-mail : Sarah.Hartung@a1kommunikation.de

www.a1kommunikation.de