

Le fraisage 5 axes et plus

Alors que certains sont en permanence préoccupés par la crise de l'Euro et les problèmes qu'elle est censée entraîner dans l'économie réelle, d'autres continuent à travailler, comme si de rien n'était, et à faire fonctionner leur usine comme ils l'ont toujours fait. Ceci est particulièrement valable pour le constructeur de machines-outils allemand Hermle. Des investissements importants, des nouveautés et une exposition interne réussie, affichant un record de visiteurs, témoignent des succès réalisés.

L'année dernière, l'entreprise a pu enregistrer non seulement son deuxième meilleur chiffre d'affaires annuel, mais également, en décembre 2011, le chiffre d'affaires mensuel record de toute son existence. Ceci lui a permis d'investir fortement dans la réalisation d'un nouveau centre de logistique et dans l'optimisation des surfaces du montage. Actuellement le carnet de commandes est très bien rempli. Toutefois, personne n'est à l'abri des fluctuations conjoncturelles propres à la branche. Mais Hermle semble en mesure de pouvoir y répondre de façon appropriée et flexible.

de pièce de 370 mm. Cela correspond environ aux dimensions de pièce de la C 22. L'exécution standard permet de gérer jusqu'à 6 palettes, 11 palettes avec le stockage supplémentaire. Le poste d'équipement latéral (rotatif en option) offre les conditions pour un chargement parallèle au temps principal.

Alimentation intelligente

Pour le processus de changement de palettes, la broche se déplace en position de stationnement dans le magasin d'outils. Le capot et le soufflet d'intercirculation de la paroi latérale gauche s'ouvrent conjointement et permettent ainsi l'accès à l'unité de conduite/rotative dotée du préhenseur double, qui charge pendant ce temps une palette et l'amène par l'accès latéral du centre d'usinage dans l'espace de travail. Avec le côté libre du préhenseur double la palette de pièce finie est chargée puis soulevée sur la table circulaire pivotante à commande numérique. Grâce à une rotation à 180°, les deux palettes sont remplacées et la palette de pièce brute est placée sur la table. L'unité de conduite/rotative transporte la palette de pièce finie dans le stockage ou sur le poste d'équipement. Une autre variante permet d'enchaîner plusieurs centres d'usinage et de les combiner à un système de changement de palettes plus étendu.



Les locaux du fabricant de machines Hermle AG à Gosheim (Allemagne). Au premier plan le nouveau centre d'expédition et de logistique.

Die Werkzeugmaschinenfabrik Hermle AG in Gosheim (Deutschland). Im Vordergrund das neue Versand- und Logistikzentrum.

The buildings of Hermle AG, the machine-tools builder located in Gosheim (Germany). In the foreground the new shipping and logistics center.

Le centre d'usinage C 22 U dorénavant avec automatisation

Le centre d'usinage CNC haute performance C 22 U dynamique de Hermle, développé en 2010, peut maintenant être entièrement automatisé grâce au système de changement de palettes PW 150, spécialement conçu pour les dimensions de pièce de la C 22 et pouvant manipuler des poids de transport allant jusqu'à 250 kg, palette incluse. Le système est composé d'une unité de conduite à commande numérique et d'une unité rotative avec préhenseur double. Les deux unités sont positionnées de manière compacte à gauche de la machine et permettent un accès entièrement libre à l'espace de travail de la machine. Le système de changement de palettes n'a pas besoin d'être démonté pour le transport, ne nécessite aucune fixation au sol et s'adapte à la machine, chez le client, de manière simple et rapide.

Préhenseur double

L'atout du système de changement de palettes est le préhenseur double, qui permet d'entrer ou de sortir deux palettes simultanément d'un poids de transport respectif de 150 kg ou en cas d'utilisation unilatérale, une palette avec un poids de transport allant jusqu'à 250 kg. Le cube maximal de pièce présente un diamètre de Ø 400 mm pour une hauteur maximale

Un nouveau centre d'expédition et de logistique

Le nouveau centre d'expédition et de logistique a été achevé en octobre 2011 après seulement 6 mois et demi de construction. La surface au sol est de 8'800 m², le volume de 94'000 m³. Le bâtiment affiche une longueur de 90 m, une largeur de 60 m et une hauteur de 21 m. Ce nouveau centre d'expédition et de logistique abrite l'intégralité du transbordement de marchandises de l'entreprise. Cela comprend l'ensemble du service des pièces de rechange, les pièces sous-traitées et les composants. Dans le domaine de l'expédition des machines, toutes les machines grand format sont directement chargées sur le camion au moyen d'une grue de 40 t. Les modèles de machine de petit et de moyen format peuvent être chargés à l'aide de chariots élévateurs. Des monte-charges aux dimensions généreuses transportent les bancs de machines et les composants en fonte jusqu'aux niveaux d'usinage respectifs.

Visite record pour l'exposition interne

Plus de 2'300 visiteurs, représentant plus de 1'000 entreprises, tant de l'Allemagne que de l'étranger, ont profité de visiter Hermle AG pendant sa traditionnelle exposition interne en avril 2012. Les modèles de machines exposées et les démonstrations d'usinages innovants, les différentes



Le centre d'usinage C 22 U dynamic avec le système de changement de palettes PW 150 adapté latéralement, au premier plan le poste d'équipement.

Das Bearbeitungszentrum C 22 U dynamic mit dem seitlich adaptierten Palettenwechsler PW 150 im Vordergrund der Rüstplatz.

The C 22 U dynamic machining center with the PW 150 pallet changer adapted laterally; at the foreground the setup station.

expositions spéciales, l'offre de services, ainsi que les visites guidées de l'entreprise provoquent depuis des années un intérêt croissant pour cette manifestation. On note également une internationalisation en augmentation des visiteurs, représentant cette année plus de 30 %, venant de plus de 50 pays, les plus gros contingents arrivant de Suisse, Autriche, Tchéquie, Pologne, Russie, Chine USA, France, Italie et Suède. Plus de 20 machines étaient présentées en fonction, pour permettre des démonstrations intéressantes, principalement dans l'usinage 5-axes, dans toutes les branches concernées, comme l'outillage, les techniques médicales, l'automobile, les énergies (renouvelables), l'aéronautique, l'industrie optique ainsi que la sous-traitance générale.

5-Achsen-Bearbeitung und mehr

Während die einen sich immer noch vorrangig mit der Eurokrise und den dadurch eventuell hervorgerufenen Beeinträchtigungen der Realwirtschaft befassen, gehen andere unbeirrt ihren Weg und arbeiten weiter wie immer. Letzteres trifft ganz besonders auch auf den deutschen Werkzeugmaschinenbauer Hermle zu. Bedeutende Investitionen, Neuheiten und eine gelungene Hausausstellung mit neuem Besucherrekord zeugen von den erreichten Erfolgen.

Das Unternehmen konnte im zurückliegenden Jahr nicht nur den zweithöchsten Jahresumsatz, sondern im Dezember 2011 auch noch den höchsten Monatsumsatz der Firmengeschichte erreichen. Dies erlaubte wiederum, parallel dazu kräftig in das neue Logistikzentrum und in die - durch freiwerdende Hallenflächen ermöglichte - Optimierung der Montagebereiche zu investieren. Der derzeitige Auftragsbestand ist sehr gut. Vor den branchenspezifischen Konjunkturschwankungen ist allerdings kein Unternehmen wirklich sicher. Hermle scheint aber gewappnet, um auch in diesem Falle hochflexibel reagieren zu können.

Neu: Automatisierung zum Bearbeitungszentrum C 22 U

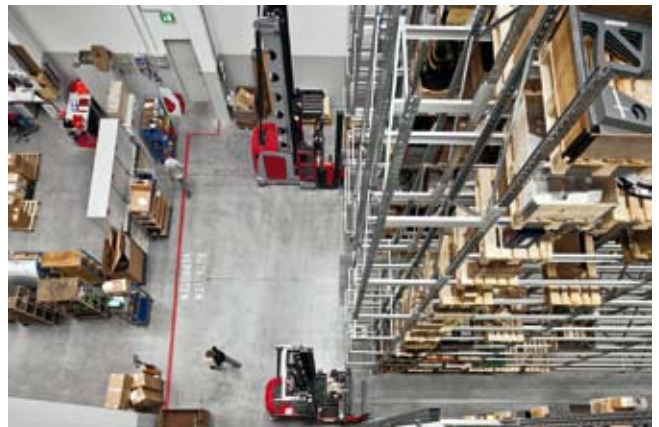
Das bereits in 2010 entwickelte CNC-Hochleistungs-Bearbeitungszentrum C 22 U dynamic kann jetzt auch vollautomatisiert betrieben werden. Speziell für die Werkstückabmessungen der C 22 wurde der Palettenwechsler PW150 konzipiert und kann Transportgewichte von bis zu 250 kg incl. Palette befördern. Das System besteht aus einer NC-gesteuerten Fahrereinheit und einer Dreheinheit mit Doppelgreifer. Beide Einheiten sind platzsparend links neben der Maschine positioniert und ermöglichen einen komplett freien Zugang zum Arbeitsraum der Maschine. Der Palettenwechsler muss für den Transport nicht demontiert werden, benötigt keine Bodenbefestigung und ist beim Kunden schnell und einfach an die Maschine adaptiert.

Doppelgreifer

Der Clou des Systems ist der Doppelgreifer mit dem man gleichzeitig zwei Paletten mit jeweils 150 kg Transportgewicht oder bei einseitiger Anwendung eine Palette mit bis zu 250 kg Transportgewicht ein- und ausbringen kann. Der maximale Werkstückkubus hat einen Durchmesser von Ø 400 mm bei einer maximalen Werkstückhöhe von 370 mm. Dies entspricht ungefähr den zu bearbeitbaren Werkstückabmessungen der C 22. In der Standardausführung können bis zu 6 Paletten, oder mit dem zusätzlichen Speicher bis zu 11 Paletten im Einsatz sein. Der seitliche Rüstplatz (optional drehbar) bietet auch die Voraussetzungen für hauptzeitparalleles Rüsten.

Intelligente laden?

Beim Palettenwechsellvorgang fährt die Spindel in die Parkposition ins Werkzeugmagazin. Das Dachteil und der Faltenbalg der linken Seitenwand werden gemeinsam geöffnet und geben somit den Zugang für die Fahr-/Dreheinheit mit adaptierten Doppelgreifer frei. Dieser dockt während dessen eine Palette an und fährt sie durch den seitlichen Zugang des Bearbeitungszentrums in den Arbeitsraum. Mit der freien Seite des Doppelgreifers wird die Fertigteilpalette auf dem NC-Schwenkrundtisch angedockt und angehoben. Mit einer 180° Drehung werden die beiden Paletten getauscht und die Rohteilpalette auf den Tisch aufgesetzt. Die Fahr-/Dreheinheit befördert die Fertigteilpalette in den Speicher oder auf den Rüstplatz. In einer weiteren Variante können auch mehrere Bearbeitungszentren verkettet und mit einem erweiterten Palettenwechsler kombiniert werden.



Vue partielle de l'intérieur du nouveau centre d'expédition et de logistique.

Innen-Teilansicht des neuen Versand- und Logistikzentrums.

Partial view of the new shipping and logistics center.

Neues Versand- und Logistikzentrum

Das neu erstellte Versand- und Logistikzentrum wurde im Oktober 2011 nach nur 6 ½-monatiger Bauzeit fertiggestellt. Seine Grundfläche erstreckt sich über 8'800 Quadratmeter und der umbaute Raum umfasst 94'000 Kubikmeter. Das Gebäude hat eine Länge von 90, eine Breite von 60 und eine Höhe von 21 Meter. Hier findet nun der gesamte Warenumschlag der Hermle AG statt. Dabei geht es um das Ersatzteilwesen, die Zulieferteile und -komponenten sowie um den

Maschinenversand. In letzterem Bereich können die kleinen und mittleren Maschinen mit Staplern verladen werden. Die Grossmaschinen gelangen mittels einem 40-t-Kran direkt auf die entsprechenden LKWs. Zusätzlich befördern grosszügige Aufzugsanlagen Maschinenbetten und Gusskomponenten auf die jeweiligen Fertigungsebenen.

Besucherrekord auf der Hausausstellung

Über 1'000 Firmen mit etwas mehr als 2'300 Besuchern aus dem In- und Ausland nutzen die Gelegenheit die Hermle AG, anlässlich der traditionellen Hausausstellung vom 18. bis 21. April 2012 zu besuchen. Die gezeigten Maschinenmodelle und die innovativen Bearbeitungen, gekoppelt mit der Sonderschau, dem Dienstleistungsangebot und den geführten Betriebsrundgängen steigern seit Jahren die hohe Akzeptanz der Hermle Hausausstellung. Spürbar war auch der Trend zu einer immer stärkeren Internationalisierung der Besucher, von denen mehr als 30 Prozent aus über 50 Länder kamen, wobei Schweiz, Österreich, Tschechien, Polen, Russland, China, USA, Frankreich, Italien und Schweden die größten Besuchergruppen stellten. Mehr als 20 Maschinen wurden unter Span präsentiert und zeigten interessante Bearbeitungsbeispiele, vor allem in der 5-Achs-Bearbeitung für alle relevanten Branchen. Dies sind unter anderem der Werkzeug- und Formenbau, die Medizintechnik, der Automobilbau und Rennsport, die Energietechnik, die Luft- und Raumfahrttechnik, die optische Industrie, die Zulieferindustrie und viele mehr.

5-axis milling and more

While some are always concerned about the Euro crisis and the issues that it is supposed to result in the real economy, others continue to work, as if the situation was normal and to operate their plant as they have always done. This is particularly true for Hermle the German manufacturer of machine tools. Important investments, new products and successful in-house exhibition displaying a record of visitors, attest the success of its strategy.

Last year, the company was not only able to achieve his second best annual gross sales result, but also, in December 2011, the all-time monthly record turnover. This allowed the company to strongly invest in the realization of a new logistics center and in the optimization of the assembly department. Currently the order backlog is well filled. However, no one is immune to branch-specific short-term fluctuations. But Hermle seems to be able to respond properly and with flexibility.

C 22 U machining center now with Automation

The high performance C 22 U dynamic CNC machining center of Hermle, developed in 2010, can now be fully automated through the PW 150 pallet change system. Specially designed for the dimensions of the parts machined in the C 22, it can handle weights of up to 250 kg, including the pallet. The system consists of a NC controlled drive unit and a turning unit with double gripper. Both units are positioned compactly on the left of the machine and allow completely free access to the working area. The pallet changer does not have to be dismantled for transportation; it does not require a floor mounting and is adapted quickly and easily to the machine at the customer's.

Double gripper

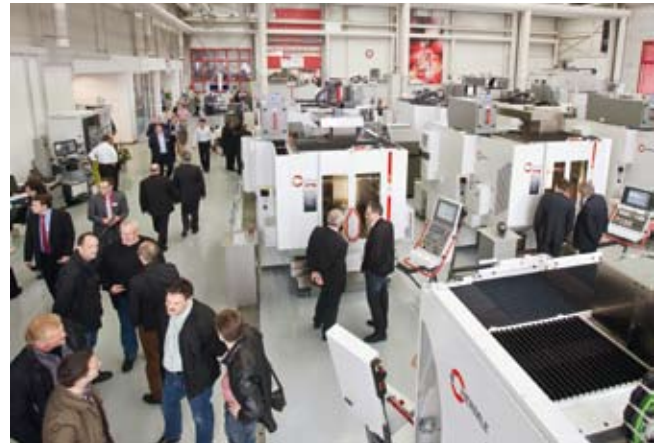
The key feature of the pallet changer is the double gripper which can be used to simultaneously move two pallets in or out with 150 kg transport weight each or, for a one-sided application, one pallet with up to 250 kg transport weight. The maximum workpiece cube has a diameter of Ø 400 mm with a maximum workpiece height of 370 mm.

This corresponds approximately to the workpiece dimensions of the C 22 to be machined. The standard design can handle up to 6 pallets, with the additional storage up to 11 pallets.

The side setup station (optionally rotatable) offers ideal conditions for setup in parallel to production time.

Intelligent loading

Pallet change procedure is as follow: The spindle moves to the park position into the tool magazine. The top and the expansion bellows of the left side wall are opened together and therefore provide access to the drive unit/turning unit with adapted double gripper. Meanwhile the double gripper docks with a pallet and moves it through the side access of the machining center into the working area. The free side of the double gripper docks with and lifts the finished part pallet on the NC swivelling rotary table. Rotated through 180°, both pallets are replaced and the blank pallet is placed on the table. The drive unit/turning unit conveys the finished part pallet into the storage or into the setup station.



L'exposition interne 2012 de Hermle.

Blick in die Hermle-Hausausstellung 2012.

A glance in the Hermle Open house 2012.

A new center of shipping and logistics

The new center of shipping and logistics was completed in October 2011 after only 6 1/2 months of construction. The surface on the ground reaches 8,800 m² with a volume of 94,000 m³. The building displays a length of 90 m, a width of 60 m and a height of 21 M. This new shipping and logistics center houses the entire transfer of goods of the company. This includes all of the spare parts service, outsourced parts and components. In the field of shipping machines, all the large machines are directly loaded on the truck with a 40 t crane. Models of machine of small and medium format can be loaded by forklift. Generously dimensioned lifts carry the banks of machines and cast-iron components to the respective levels of machining.

Record visits for the in house exhibition

More than 2,300 visitors, representing more than 1,000 companies, both from Germany and abroad have visited Hermle AG for its now traditional in house exhibition in April 2012. The exhibited machines and demonstrations of innovative machining, the various special exhibitions, the supply of services, and tours of the company have been generating a growing interest in this event year after year. We also see an internationalization increase in visitors, representing this year more than 30%, from more than 50 countries, the largest contingents coming from Switzerland, Austria, Czech Republic, Poland, Russia, China USA, France, Italy and Sweden. More than 20 machines were presented live, to allow interesting demonstrations, mainly in 5-axis machining, in all the concerned sectors, such as tooling, medical technologies, automotive, (renewable) energies, aeronautics, optical and general sub-contracting industry.

Maschinenfabrik Berthold Hermle AG
 Industriestraße 8-12 - D-78559 Gosheim
 Tel. +49 (0) 7426 95-0 - Fax +49 (0) 7426 95-6110
 info@hermle.de - www.hermle.de