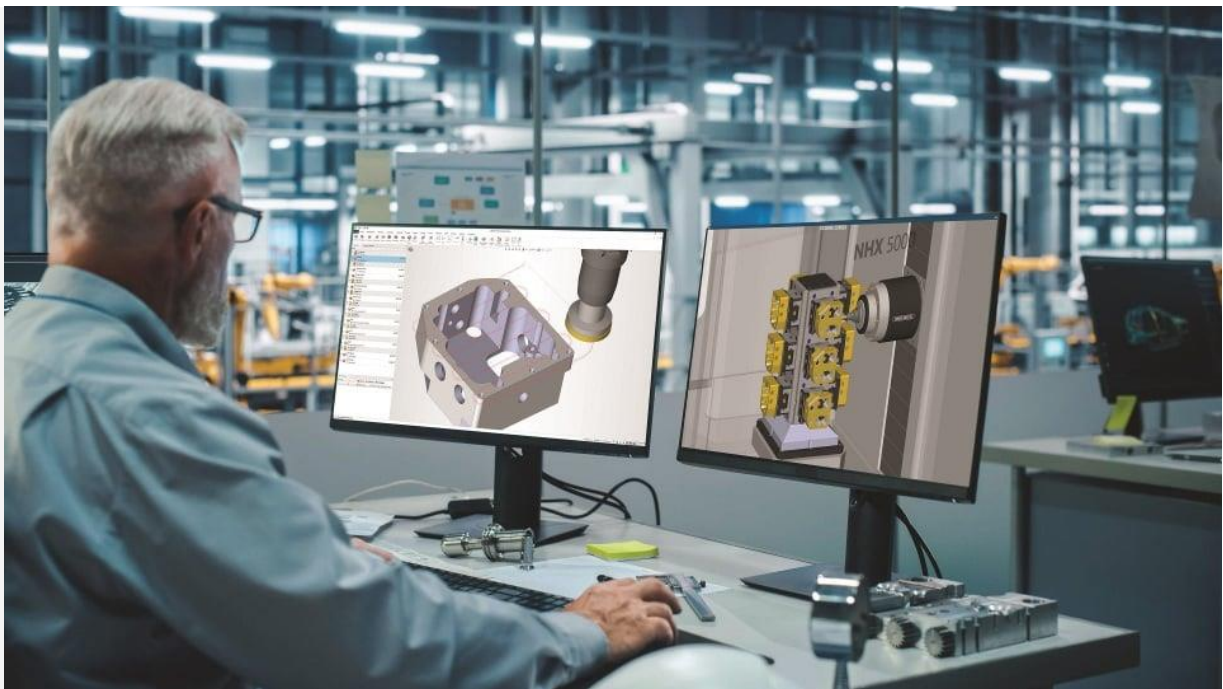


## Hexagon pacu kecemerlangan operasi bengkel mesin

Oktober 6, 2023 @ 11:17am



Seorang Jurutera Automotif melaksanakan pemantauan, kawalan, reka bentuk peralatan dengan pembuatan talian pemasangan lengan robot automatik.

KUALA LUMPUR: Hexagon, menerusi bahagian kecerdasan buatan mengumumkan pelancaran HxGN Production Machining, rangkaian perisian baharu.

Perisian berkenaan dibangunkan untuk membolehkan bengkel mesin mencapai kecemerlangan operasi dalam proses pembuatan alat ganti, perkakas dan komponen berasingan menggunakan peralatan mesin pada apa juga skala, daripada prototaip sekali bina kepada pengeluaran dalam jumlah besar, merentasi industri daripada perubatan kepada aeroangkasa dan selanjutnya.

Syarikat dalam satu kenyataan berkata, keupayaan rangkaian ini termasuk CAD (reka bentuk bantuan komputer) untuk proses pembuatan dan penilaian reka bentuk, CAM (pembuatan bantuan komputer) untuk pengaturcaraan peralatan mesin CNC (kawalan berangka komputer), simulasi proses dan pengesahan dan pengoptimuman kod G,

kecerdasan pengeluaran kilang, dan automasi dan kerjasama pacuan Nexus, yang merupakan platform realiti digital Hexagon.

"Sebagai tumpuan utama penyelesaian Kecemerlangan Bengkel Mesin syarikat, rangkaian ini merangkumkan teknologi automasi dan inovatif penting yang membantu syarikat-syarikat pengeluar mencapai tahap penggunaan bahan, alat pemotong, dan kelengkapan CNC yang sangat cekap, sambil mengenal pasti dan mengguna pakai amalan terbaik dalam pengendalian mesin secara konsisten.

"Perisian HxGN Production Machining akan menyepadukan aliran kerja biasa untuk membantu pasukan pekerja mengurangkan kesilapan dan menepikan tugas yang tidak diperlukan pada setiap peringkat, daripada sebut harga kerja dan penilaian reka bentuk kepada proses pengeluaran, jaminan kualiti dan penghantaran produk.

Dengan menawarkan rangkaian produk yang terhubung daripada ekosistem Hexagon, pengilang mendapat manfaat daripada proses pemerolehan, pelaksanaan dan sokongan yang dipermudahkan.

Fleksibiliti rangkaian perisian ini menjadikannya sesuai untuk sebarang saiz bengkel, semua jenis jentera CNC, dan mana-mana alat ganti dan bahan berasingan daripada prototaip yang dibina sekali sahaja kepada proses pengeluaran dalam jumlah besar.

"HxGN Production Machining membantu pengendalian mesin tanpa mengira saiz menjalankan perniagaan masing-masing dengan lebih produktif dengan menyediakan set alatan perisian yang mantap berlandaskan aliran kerja digital pintar dan terhubung yang membantu pasukan pekerja melakukannya dengan betul pada kali pertama.

"Menggunakan prinsip pembuatan berasaskan model dan faedah automasi kecerdasan buatan (AI), kami membantu pelanggan kami mencapai tahap kecemerlangan operasi yang lebih tinggi," kata Pengurus Besar, Perisian Pengeluaran Hexagon, Chuck Mathews.

Tambahnya, inovasi yang diperkenalkan dalam rangkaian perisian ini termasuk sistem CAM baharu kami, ESPRIT EDGE, yang menggabungkan DNA perisian EDGECAM dan ESPRIT Hexagon dengan teknologi kembar digital dan AI yang berkesan.

Sementara itu, Ketua Pegawai Produk dan Teknologi Hexagon, pulan berkata melalui perisian itu, pihaknya menumpukan semula inovasi kepada perkara yang paling penting kepada pelanggan, sama ada dalam satu produk atau dengan memanfaatkan data merentasi aliran kerja.

"Platform Nexus berasaskan awan kami menyokong perkembangan masa depan yang akan memudahkan kerjasama dan menyatukan data pekerjaan supaya pasukan pekerja dapat meningkatkan kecekapan dan kualiti ketika mereka melakukan kerja pengeluaran di bengkel mereka, daripada peringkat sebut harga kepada penghantaran akhir," katanya.

Persediaan kerja untuk pengaturcaraan CNC kini lebih mudah dengan perkakas direka bentuk untuk pembuatan yang tersesuai yang dibangunkan untuk mempercepatkan peralihan daripada perancangan kepada pengeluaran.

Perisian DESIGNER Hexagon menerima data CAD daripada mana-mana vendor, dan membantu pengeluar menggambarkan dan menganalisis geometri model alat ganti dengan mudah.

Perisian itu juga membantu mengguna pakai maklumat pembuatan produk (PMI), seperti toleransi, kemasan permukaan dan data bahan.

Rangkaian perisian ini dirangka untuk menyimpan maklumat berharga merentasi saluran digital untuk menyelaraskan proses pengeluaran.

Tiga sistem CAM Hexagon, yang boleh disaling kendali dengan DESIGNER mesin pengeluaran, boleh mengatur cara mana-mana perkakas mesin, termasuk jentera berbilang paksi, pusing kisar, berbilang tugas, jenis Swiss dan EDM wayar.

Aplikasi perisian, termasuk EDGECAM dan ESPRIT yang digunakan secara meluas, dan ESPRIT PRIME baharu, menyediakan spektrum kitaran mesin yang luas, pengaturcaraan untuk ukuran pada mesin, alat automasi yang mantap, kod G yang dioptimumkan pada mesin, dan penggunaan AI untuk menetapkan kedudukan secara automatik antara zon pemotongan untuk mengelakkan perlanggaran.

Hexagon menawarkan keupayaan simulasi dan pengesahan program CNC yang luas untuk mengelakkan perlanggaran dan mengoptimumkan kod untuk operasi jentera yang lebih canggih dan kompleks.

Daripada sistem CAM, program kod G khusus kepada mesin dihantar ke perisian NCSIMUL, yang mengambil kira persekitaran mesin keseluruhan untuk menghasilkan kembar digital bagi mesin, alat, dan proses demi mengoptimumkan masa kitaran, semakan penetapan, dan pensijilan program.

Alat kecerdasan pengeluaran baharu akan berhubung dengan peralatan mesin untuk memberikan maklumat terperinci dalam masa nyata dan memantau keadaan aset, di samping menyokong perancangan, sebut harga, dan penambahbaikan berterusan berasaskan data.

Direka cipta oleh Datanomix selaku rakan kerjasama Hexagon, perisian Automated Production Intelligence secara automatik merakamkan data mengenai prestasi mesin dan memberikan amaran status peralatan mesin mudah alih yang membolehkan penggunaan mesin tanpa pengendali dan tahap automasi yang tinggi.

Dengan mengumpul data pekerjaan, bengkel tanpa mengira saiznya, boleh menghasilkan sebut harga yang lebih tepat berasaskan maklumat mengenai prestasi mesin pada masa lepas bagi pekerjaan yang sama atau serupa.

Operasi pembuatan jitu dalam jumlah besar boleh memanfaatkan keupayaan kualiti gelung tertutup rangkaian perisian tersebut, dengan mengguna pakai data metrologi siri untuk meramalkan bila sesuatu alat akan mula keluar daripada julat toleransi dan secara automatik melakukan pengimbangan peralatan disebabkan proses kehausan dan kelusuhan lazim.

Perisian Intelligent Machine Control (IMC) menggunakan kawalan proses perangkaan untuk memberikan maklumat terkini terus kepada pengawal CNC, lantas menepikan sebarang ramalan dan memastikan pengeluar tidak perlu bergantung kepada pekerja untuk mengira imbangan secara manual sambil membolehkan pengeluaran tanpa pengendali mesin.

HxGN Production Machining kini boleh didapati di seluruh dunia daripada Hexagon dan rakan-rakan niaga yang diluluskan.