Gyártástechnológia

Komplex lemezmegmunkálás lépésről lépésre

2015-10-21 12:14

A komplex lemezmegmunkálás menetét tekintjük át a Melior Laser Kft. gyakorlatát alapul véve.
A lemezmegmunkálással foglalkozó cégek megrendelői általában konkrét igényekkel érkeznek, tudják, hogy milyen méretű és alakú termékre van szükségük, amelyet az egyeztetések alapján kész végtermékként kaphatnak kézhez. Az azonban kevéssé ismert, milyen lépések során válik az anyagból kész végtermék. Hogyan hajlítják, vagy hogyan vágják el az anyagot, miért ilyen sima és tökéletesen pontos a felülete, illetve hogyan kerül a kész csomagba?

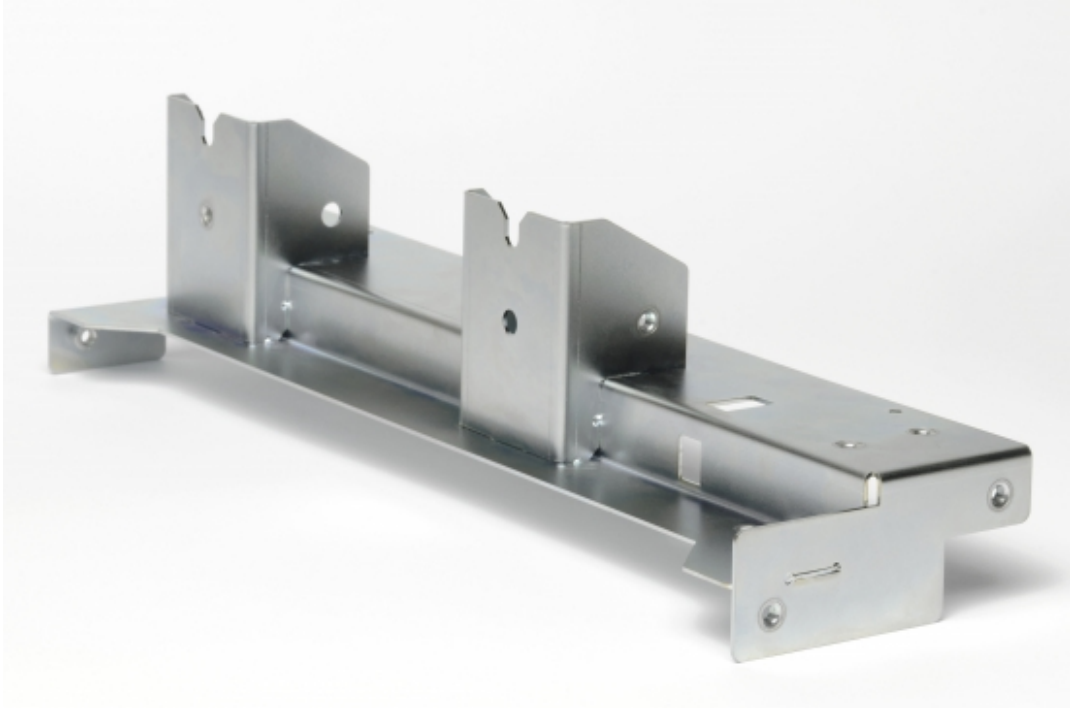
A komplex lemezmegmunkálás fogalma egy összetettebb termék gyártásának megvalósíthatóságát, több technológia egymásra épülésének rendszerét és ezek minőségirányítási szempontok szerinti kontrollját foglalja össze. Az összetett lemezmegmunkálással foglalkozó **Melior Laser Kft.** fejlődésében fontos mérföldkövet jelentett, amikor megkezdte a további megmunkálást nem igénylő, végfelhasználói hasznosításra alkalmas alkatrészek gyártását. Az egyébként folyamatos fejlesztést kívánó termeléssel a vállalat képessé vált a klasszikus beszállítói tevékenység megvalósítására: beépítésre, összeszerelésre kész, komplett lemeztermék, lemezalkatrész előállítására.

A lézervágás folyamata

Az anyag a gyártás számos állomásán, egy sor gépen megy keresztül, mire megérkezik a végállomásra, azaz a megrendelőhöz, a beszerelés helyszínére. Az első megmunkálási állomás általában a lézervágás vagy a stancolás. A lézervágás a legtöbb esetben előnyösebb megoldást jelent a hagyományos technológiákkal szemben a mérsékelt beállítási és szerszámköltség miatt. Ezenfelül jó minőségű vágási felületet nyújt, amely általában nem igényel utómunkát. A Melior gépparkja három 2D-s lézervágó berendezésből és két lézer-stanc gépből áll, így számos különböző fém egy időben történő megmunkálása lehetséges. A modern kombinált lézer-stanc gépekkel egyszerre folyhat préselés, menetelés, süllyesztés, kopoltyúzás és nibbelés is, ez pedig főleg nagy sorozatú gyártásoknál jelent gyors és gazdaságos megoldást.

A különleges alakú lemezalkatrészek titka

A lézervágás után az alkatrészek hajlítási műveleten esnek át, amelyet a Meliornál modern gépekkel végeznek: az öt Amada élhajlítóval különféle méretű – akár 3000 mm hosszú – termékek hajlítása lehetséges.



Komplex lemezmegmunkálással készült alkatrész példája (forrás: Melior)

A különböző alkatrészek gyártási folyamatának szerves részét képezheti a kötőelemek, az anyák, a csapok és a távtartók besajtolása. Az automatikus adagolóval és szerszámcserélővel felszerelt Haeger gépekkel lényegesen rövidebb megmunkálási

idő mellett a kötőelemek széles skálájának besajtolása lehetséges. Ezek után a megrendelő igényei szerint az alkatrészek menetfúrása, csap- és ponthegesztése, TIG- vagy MIG-hegesztése következik. A termékek összeállítása több lemezalkatrészből történik hegesztéssel, szegecseléssel vagy akár oldható kötésekkel.

Felületkezelés és precíz csomagolás

Az alkatrészek jelentős részénél az utolsó gyártási állomás a különböző eljárással elvégezhető felületkezelés. A megmunkálás során előfordulhat, hogy az alkatrészen egyenetlen felületek, elszíneződések alakulnak ki. Ebben az esetben – illetve ha az esztétikai szempontok különösen fontosak a megrendelő számára – automata csiszológéppel elvégzik az alkatrészek sorjázását, élletörését, éllekerekítését, csiszolását, az oxidfilm vagy reve eltávolítását.

Az elkészült alkatrészek a folyamatközi ellenőrzések után még átesnek egy végső mennyiségi és minőségi ellenőrzésen. Az ellenőrzött termékeket gondosan becsomagolják, hogy sértetlenül juthasson el a megrendelőhöz, majd címkézik. Igény esetén speciális csomagolási eljárást használnak, amely megvédi a különösen sérülékeny alakú termékeket a szállítás alatt.
(forrás: **Melior Laser/GyártásTrend**)

© 2009 - 2015 Professional Publishing