

Precizitást gyártunk



Költségoptimalizálás

Már az első rajzzal meghatározzuk a későbbi termékköltségek 75%-át.

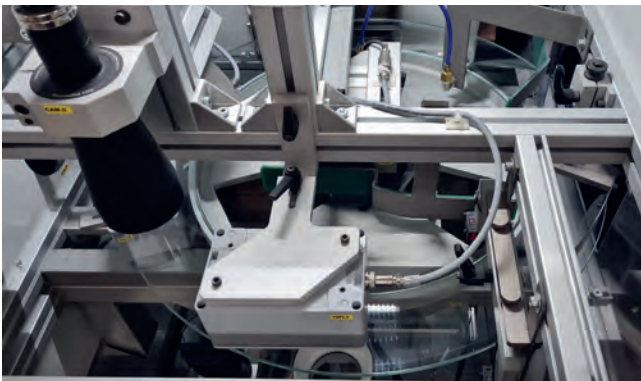
Az MN-Kaltformteile szakértői már a fejlesztési fázisban segítenek a költségmegtakarítási lehetőségek feltárásában. Ennek során több mint 50 éves terméktapasztalatot használnak fel különböző termék tudományágban annak érdekében, hogy figyelembe vegyék az alapvető befolyásoló tényezőket –mind műszaki, mind kereskedelmi szempontból.

Az MN Kaltformteile cég, mint kompetens termékfejlesztési partner az ügyféllel teljes együttműködésben már a kohászati aspektusoktól kezdve végigkíséri a teljes termékfejlesztési folyamatot.

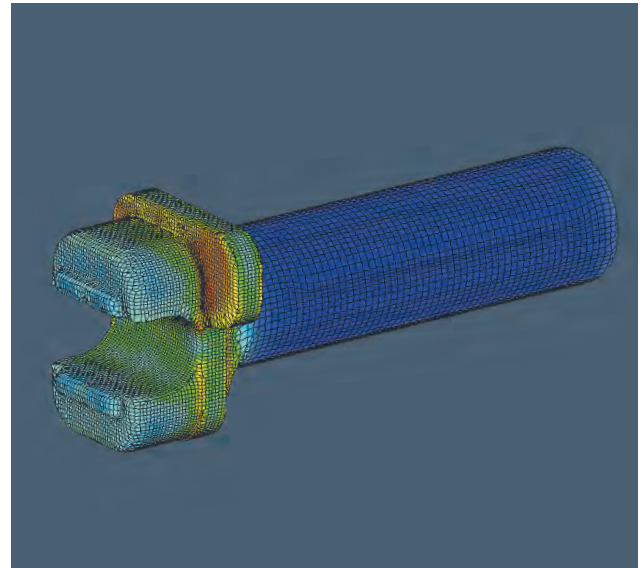
Optoelektronikai szortírozás

A minőségbiztosítás központi kérdés az autóiparnak szállított termékek előállítása során. A 0 ppm stratégiák és a 100%-os ellenőrzés elengedhetetlen. A magas minőségi színvonal biztosítása érdekében az MN Kaltformteile többek között optoelektronikai szortírozást használ.

Nagyszámú kész alkatrész ellenőrző berendezésekbe kerül, ahol az előre meghatározott méretjellemzők alapján ezredmásodpercek alatt elvégzik az előírt és a valós értékek összehasonlítását, és szükség esetén kiválogatást is végeznek.



Üveglemez: méretellenőrzés több kamerával fentről és lentől.



A sorozatgyártás előtt a képlékeny alakítási folyamatot végesem szimulációkkal optimalizálják.



**Anyag-
megtakarítás:
84,95 %**

**aszimmetrikus
munkadarab**

- Anyag: sárgaréz
- Az alján lévő horony forgácsolással kialakítva



Slot-tányér: A függesztett részeket oldalirányból vizsgálják. Lehetőség van 360 fokok és örvényáramú vizsgálatokra.

Erőforrás és anyag-megtakarítás

A termelés fenntarthatósága egyre fontosabbá válik. Az alkatrészek gyártása során az erőforrások megőrzése a legfontosabb prioritás. Amit nem használnak fel, az nem igényel erőforrásokat. Az anyaghatékonyság szempontjából a hidegalakítás sokkal jobban megfelel a fenntarthatósági céloknak, mint más gyártási eljárás.

A hidegalakítás előnyei nyilvánvalóak:

- A nagy gyártási sebesség nagy mennyiségek esetén méretgazdaságosságot is eredményez

- A Near-Net-Shape képlekenyalakítás alacsonyban tartja az utófeldolgozás költségeit, mivel a kívánt végső alakot szinte már a gyártási folyamat során elérjük
- Anyag-megtakarítás és a selejt elkerülése
- Az alkatrészek mechanikai tulajdonságai azáltal javulnak, hogy a termékben megmarad az egyenletes anyag- és szálirányszerkezet
- Jobb szilárdság/tömeg arány
- A hőkezelési eljárások intelligens folyamat tervezés és megfelelő anyagválasztás kombinációjával elmaradnak

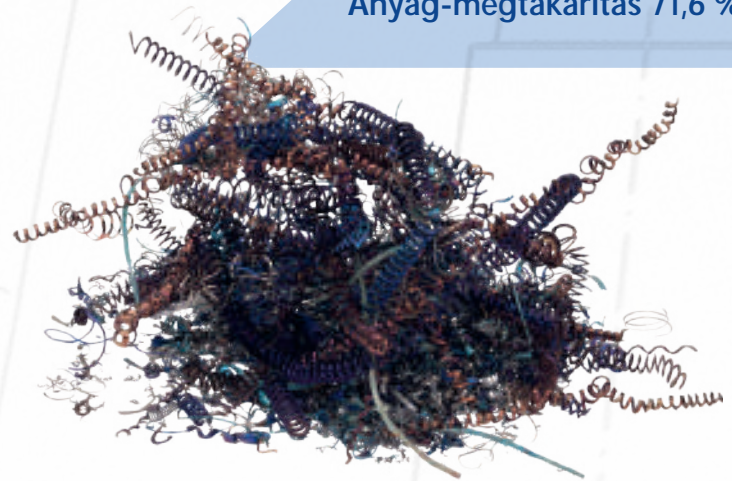
Precizitás milliószámra

Az autóiparban a beszállítókkal szemben magasak az elvárások: pontosság, nagyfokú ismételtetőség és szűk mérettűrések.

Az MN-Kaltformteile teljesíti ezeket a követelményeket, és egyedüli beszállítóként több millió darabos darabszámban szállít hüvelyeket.

Hüvely

Anyag: C10C



Anyag-megtakarítás 71,6 %

Esztergáltból hidegalakított alkatrész

Ez a tengely eredetileg rozsdamentes acélból készült esztergált alkatrész volt. Költségoptimalizálási okokból azonban alternatívákra volt szükség.

Az MN-Kaltformteile tapasztalatának és know-how-jának köszönhetően ma már a tengely alumíniumból készül, és nemcsak sokkal olcsóbb, hanem lényegesen könnyebb is.

Tengely

Anyag: alumínium



Anyag-megtakarítás: 79,2 %



**Anyag-
megtakarí-
tás: 68,5 %**

Szenzor forgattyúrúd

- Anyag: 1.4567
- Forgácsolással készre alakítva



**Anyag-
megtakarí-
tás: 50 %**

Záródugó

- Anyag: alumínium



**Anyag-
megtakarí-
tás: 77 %**

Profil alkatrész

- Anyag: C10C
- Huzalból gyártva



**Anyag-
megtakarí-
tás: 80 %**

Alumínium előgyártmány

- Anyag: alumínium
- Előgyártmány komplex forgácsolási megmunkáláshoz



**Anyag-
megtakarí-
tás: 71,5 %**

Mechatronikai csapágytengely

- Anyag: C10C
- Felület: Zn/Ni



**Anyag-
megtakarí-
tás: 63 %**

Mechatronikai csapágyhüvely

- Anyag: C10C
- Felület: flokkolt
- Tűréskiegyenlítéshez és zajsökkentéshez



**Anyag-
megtakarí-
tás: 79 %**

Bütyköstengely

- Anyag: C10C
- Sajtolt bütykökkel esik ki az alakítógépből



**Anyag-
megtakarí-
tás: 48,5 %**

M6 belső menet

- Anyag: C10C
- Sajtolt bütykökkel



**Anyag-
megtakarí-
tás: 90,3 %**

Belsőhajtású fogas- keréktengely

- Anyag: 33B2
- Belsőhajtású fogas-koszorúval esik ki az alakítógépből



**Anyag-
megtakarítás:**
83,5 %

Mechatronikai csapágyhüvely

- Anyag: C10C



**Anyag-
megtakarítás:**
77 %

Hüvely

- Anyag: C10C
- Felület: Zn/Ni



**Anyag-
megtakarítás:**
63 %

Rögzítőcsap

- Anyag: C10C
- Ahogy az alakító-
gépből kiesik



**Anyag-
megtakarítás:**
93,7 %

Zárretesz

**Komplexitás csökkentése
2:1 arányban**

- Anyag: 16MnCr5
- Bevonat: műanyagköpeny
kopásvédelemre



**Anyag-
megtakarítás:**
56 %

Érintkező szegecs

- Anyag: sárgaréz
- Felület: ezüstözve
(itt csak fémtiszta látszik)



**Anyag-
megtakarítás:**
62 %

Rögzítőtüske

- Anyag: C10C
- Kúpos rész forgácsolással megmunkálva



**Anyag-
megtakarítás:**
82,5 %

Profilcsap

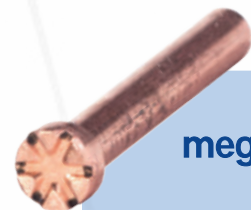
- Anyag: C10C
- Ahogy az alakító-
gépből kiesik



**Anyag-
megtakarítás:**
78 %

Excentercsap belső fogazással

- Anyag: 1.4016



**Anyag-
megtakarítás:**
63 %

Elektronikai dugó

- Anyag: réz
- Felület: ezüstözve
vagy ónozva



Egy tradicionális vállalat a jövő felé vezető úton

Amikor a "Märkische Nietenfabrik Trappe & Hohage" vállalatot 1899-ben Altenában megalapították, nem lehetett előre látni, hogy több mint 120 év alatt egy erős, innovatív és világszerte aktív családi vállalkozássá válik. Ma az MN-Kaltformteile név az ipar megbízható partnereként több mint 50 éves tapasztalatot jelent a hidegalakítás területén.

A tények és számok önmagukért beszélnek

- Családi tulajdon
- 95 alkalmazott
- 15.000 négyzetméter gyártási terület
- 20.000 négyzetméter tartalékterület cégfejlesztésre
- Magas beruházási hajlandóság
- Stabil és fenntartható növekedés
- Körülbelül 25 millió eurós forgalom 2022-ben
- Exporthányad: kb. 51
- GMAK leányvállalat, Wuppertal
- Saját szerszámkészítés
- CNC-vel gyártott prototípusok eredeti anyagokból
- 42 többfokozatú prés (akár 6 fokozatú)
- 16 egynyomású és kétnyomású présgép
- 15 gép végső fémforgácsoló műveletekhez
- Mérettartomány: Ø 0,9 - 24 mm közötti huzalok
- Anyag: minőségi acéloktól rozsdamentes acélokig, különböző alumínium ötvözetek, sárgaréz, bronz, réz, nikkel, inconel, incoloy



Rosmarter Allee 2
58762 Altena
Deutschland
Tel. +49 2351 5678-0
Fax +49 2351 5678-1999
E-Mail info@mn-kaltform.de



Magyarországi kizárólagos képviselő:
Semigent Kereskedelmi Kft.
H-2094 Nagykovácsi, Puskás Tivadar u. 2.
UNGARN
T: +36-1-214-3390
<https://semigent.hu>
info@semigent.hu