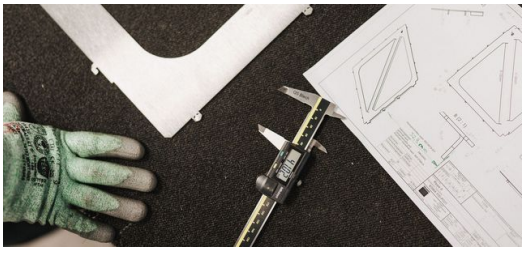
RAMONA HÖNL

Hogyan éli meg a TRUMPF a min□séget

A ditzingeni székhelyen látszik, hogyan éli meg a TRUMPF a min□séget: nem ellen□rz□ listaként, hanem alapként, amelyre a TRUMPF a teljes vállalkozói tevékenységét építi. Egy körséta keretén belül a fejlesztés, gyártás, tesztelési terület és ügyfélszolgálat osztályokon keresztül Johannes Böttcher, a TRUMPF Szerszámgépek min□ségügyi vezet□je elmagyarázza, hogyan m□ködik ez a filozófia a mindennapokban. Cél a korai biztosítás – az állásid□k elkerülése, a szállítási határid□k stabilan tartása és az ügyfelek tervezési biztonságának megvalósítása érdekében.

Egy alkatrész a TRUMPF gyártóüzemeb□l fekszik a csúcstechnológiai vállalat fejlesztési csarnokának asztalán. A rajta lév□ piros cetlin ez áll: "Zárolva". Egy méret nem talál. Csak egy milliméter. De ez elég ahhoz, hogy problémákat okozzon a gép szerelésénél. "Az alkatrész nem ment át a min□ségellen□rzésen", mondja Danijel Novak, TRUMPF min□ségellen□r. Mellette áll Thomas Kieferle, aki a gyártási min□ségért felel Ditzingenben és Hettingenben. Ugyanabból a tételb□l 15 azonos alkatrész fekszik a szomszédos raklapon. Egyel□re Novak ezeket is kivonta forgalomból. Most kezd□dik annak megvitatása, hogy a TRUMPF fel tudja-e ezeket még használni. Vagy el kell ezeket dobni? Ennek tisztázására Novak további teszteket akart végezni.

Johannes Böttcher Head of Quality Machine Tools a TRUMPF-nál. A hibás alkatrészeknél is fontosabb számára, mi történik a mögötte álló folyamattal. "Törekvésünk a folyamatok folytonos megkérd□jelezése és a lehet□ leggyorsabb ellensúlyozása, ha valami nem m□ködik optimálisan." Ezen a napon a ditzingeni telephelyen halad át. Az áru beérkezését□l a gyártáson és a tesztelési területen át egészen a szerviz osztályig. Mindenhol, ahol szakemberek döntenek a min□ségr□l, jóval azel□tt hogy a gép az ügyfélnél áll. "A min□ség nem egy ellen□rzési lépés a végén", hangsúlyozza Böttcher. "A teljes értékteremtési láncon keresztülhúzódik." A mögötte rejl□ igény egyértelm□: Minél korábban ismeri fel a TRUMPF az eltéréseket, annál alacsonyabb a ráfordítás, a költségek - és az ügyfél üzemét fenyeget□ kockázatok.



Részletes ellen□rzés: Ditzingenben a munkatársak minden alkatrészt megmérnek és minden eltérést dokumentálnak. Már a legkisebb eltérések is elemzést váltanak ki, miel□tt egy alkatrész szerelésre kerülne.

Információcsere: Johannes Böttcher (balra) Danijel Novak min□ségellen□rrel közvetlenül az alkatrésznél beszéli meg a min□ségi kérdéseket. A döntések ott születnek, ahol hatnak – a gyártásban.

Min□ségkultúra: Marielouise Schäferling beágyazza a min□séget az egész vállalatra kiterjed□en. A szabványok nemcsak a gyártásban érvényesek, hanem a teljes értékteremtési láncon keresztül.

Miért dönt□ a min□ség a korai szakaszban

Marielouise Schäferling számára, aki Head of Corporate Quality Management a TRUMPF-nál, az ilyen helyzetek nem egy marginális jelenség, hanem a koncepció része. "A min□ség nem valami amit a végén ellen□riznek", mondja. "A rendszerben azt úgy kell létrehozni, hogy az eltérések korán láthatóak legyenek – és a felel□sség egyértelm□ legyen." Ez már az áruátvételnél kezd□dik. Ide érkeznek a szállítók és a nemzetközi TRUMPF gyárak alkatrészei, és szakért□k döntenek arról, hogy mi kerülhet a gyártásba. A munkatársak teljesen vagy szúrópróba-szer□en ellen□rzik az alkatrészeket. Mérnek, kiértékelnek, zárolnak. "Mindennek, ami itt elhagyja az üzemet, a legpontosabban meghatározott min□ség□nek kell lennie", mondja Böttcher. "A követelményeinknek nem megfelel□ alkatrészeket nem szállítjuk ki." A min□ség a TRUMPF-nál nem relatív, hanem preventív. A csúcstechnológiai vállalat korán min□síti a szállítókat, összehangolja a folyamatokat, meghatározza a szabványokat. "Sokat eszmecserélünk", mondja Böttcher, "el□tte is, utána is. A cél: kevés selejt, kevés utómunka, stabil szállítási határid□k. Az ügyfeleknek ez a következ□ket jelenti: kevesebb nem tervezett késés és maximális min□ség a teljes szállítási láncban.

Tovább a gyártásba: a gépek zümmögnek, az alkatrészek végighaladnak a berendezéseken. A min□ségi munka a TRUMPF-nál a termékcsoportokon belül van megszervezve. Operatívan a min□ség, fejlesztés, gyártás és szerviz osztály munkatársaiból alkotott stabil négyes csapatok dolgoznak együtt. A gyártási mindennapokban a min□ségbiztosítási felel□s, röviden QAR, kezében futnak össze a szálak. Novak és Kieferle esete napi szinten el□fordul. Nem egy kiélezett eset. De tanulságos. "A min□ségbiztosítás sikerült", mondja Kieferle kés□bb, "de csak középszer□en." A hibát felfedezték - de túl kés□n. "Követelményünk, hogy a dolgozó azonnal felismerje a hibát", mondja Kieferle. Mivel minden túl kés□n felismert, hibás alkatrész növeli a ráfordítást – és kés□bb a lefutási id□kre és a határid□kre is kihathat az ügyfélnél. Azt, hogy a TRUMPF-nál a min□ség nem mellékesen, hanem szisztematikusan kerül megszervezésre, Marielouise Schäferling irányítási kérdésnek látja. "A szabványok csak akkor segítenek, ha valaki azokért felel", mondja.

> **El□ny abból származik, ha elkerüljük a hibákat, miel□tt károk keletkeznének.**
>
> Marielouise Schäferling, Head of Corporate Quality Management, TRUMPF

Amikor a szoftver megel□zi az állásid□ket

A kísérleti területen a dolgok nyugodtabban folynak. A f□szerepl□k itt nem a gépek, hanem a képerny□k, a szoftver, a szimulációk. Itt dolgozik Stefan Sailer, R&D Manager a Testing és Second Level Support számára a m□szaki ügyfélszolgálat keretén belül. "Megpróbáljuk a gép viselkedését digitálisan utánozni", magyarázza Sailer. A cél letesztelni a szoftvert, miel□tt valódi gépeket leblokkolna. "Sokkal több forgatókönyvet tudunk szimulálni, mint a valódi gépeken – és nem okozunk állásid□ket." Még nincs minden leképezve. Hiányoznak az anyagfolyamok, bizonyos hatások csak fizikailag tesztelhet□k. De a törekvés egyértelm□: A kockázatok eliminálása, miel□tt túl sokba kerülnének. Schäferling véleménye szerint épp itt kell a

dolgokat kézben tartani. "El□ny abból származik, ha elkerüljük a hibákat, miel□tt károk keletkeznének", mondja. "Minél korábban tanulunk, annál kisebb a hátrány – számunkra és az ügyfél számára." A vágási adatok el□készítése, a program betöltése a gép számára, lézervágás és az eredmény kiértékelése. És utána megint mindent elölr□l. Ez növeli az anyagkopást, gyártási id□be kerül és nem mindig áll rendelkezésre szakszemélyzet ehhez. Ilyen helyzetekhez fejlesztették ki a TRUMPF szakért□k a Cutting Assistant rendszert.

Ügyfélszolgálat korai el□rejelz□ rendszerként

A m□szaki ügyfélszolgálat zárja a min□ségi kört a TRUMPF-nál. Sehol máshol nem annyira közvetlen és nyers a piac visszajelzése. A min□ség itt szépítések nélkül mutatkozik meg – éspedig amikor az ügyfélnél a gép sztrájkol, vagy amikor látszólag egy kicsi szervizkérdés merül fel. Csak Németországban évente mintegy 14.000 eset érkezik be, tehát hetente 300. A spektrum egy gép teljes leállásától a 2,30 eurós pótalkatrész iránti érdekl□désig terjed. Az esetek több mint 80 százalékát a csapat távolról vagy telefonon keresztül oldja meg. Itt rendkívül hatékonynak bizonyultak az úgynevezett Technical Guides (m□szaki útmutatók): Ezek útmutatók, amelyek az ügyfélnek kipróbált megoldásokat mutatnak be érthet□en az ismert hibakódokhoz. Az, ahogyan a TRUMPF ügyfélszolgálata eljár, új mércét állított fel az ágazatban. "Nem vagyunk telefonközpont", hangsúlyozza Bernard Kohl. "Nálunk valódi szakért□k vannak a vonal másik végén." □ és kollégái, Alexander Mai, Tobias Böschek és Michael Dubberke naponta beszélnek az ügyfelekkel, elemzik a naplóadatokat és hibaleírásokat, koordinálják a bevetéseket.

Min□ségbiztosítás: Thomas Kieferle, min□ségbiztosítási megbízott a TRUMPF ditzingeni és hettingeni gyártásában, eltérések esetén beavatkozik és biztosítja, hogy a szabványokat következetesen gyakorlatba ültetik a mindennapokban.

Szimuláció: A kísérleti területen Stefan Sailer el□ször digitális modellen ellen□rzi a szoftververziókat. Így biztosíthatók a funkciók és felismerhet□k a kockázatok, miel□tt valódi gépeket befolyásolnának a terepen.

Csapatmunka: A m□szaki ügyfélszolgálat és a min□ségügyi felel□s közvetlen párbeszédben. A visszajelzések a terepr□l strukturáltan folynak vissza a fejlesztésbe és tervezésbe.

"Annak függvényében, hogy melyik hibáról van szó, célzottan küldünk ki egy olyan szerviztechnikust a terepre, aki már ismeri ezt a problémát. Így biztosítjuk, hogy a gép gyorsan ismét m□ködik és az ügyfél ledolgozhatja megrendeléseit. Nagyon jók vagyunk, ha baj van", mondja Böschek. A m□szaki ügyfélszolgálat így valamelyest a TRUMPF korai el□rejelz□ rendszerévé vált. Amit a munkatársak itt megtudnak, az visszafolyik a fejlesztésbe, a tesztelési területre és a min□ségtervezésbe. Épp ebben rejlik az el□ny: a problémák nemcsak megoldása, hanem szisztematikus elkerülése. Az ügyfelek számára ez azt jelenti, hogy a hibák nemcsak hamarabb elhárításra kerülnek, hanem a legjobb esetben nem is érezhet□ek.

Marielouise Schäferling számára a min□ség több mint egy szabályrendszer. Ez képezi az alapot, amelyre a TRUMPF mindent épít – a legegyszer□bb gépt□l a csúcskategóriás rendszerig. "A min□ség nem valami, amit a tetejére ráteszünk", mondja. "Ez

tart fenn mindent." Ennek megfelel□en kerülnek a globális min□ségirányítási szabványok meghatározásra és folyamatos továbbfejlesztésre: nem absztrakt módon, hanem az üzletágakhoz, a piachoz és az ügyfelekhez közel. "A min□ség a visszajelzésekb□l él", hangsúlyozza Schäferling. "És a vezetést□l is függ." A TRUMPF egyértelm□en a min□ségre összpontosít. Ez el□nyt nyújt a vállalatnak – nemcsak saját versenyképessége szempontjából, hanem az ügyfelek sikere és elégedettsége által is.

RAMONA HÖNL

A SZERSZÁMGÉPEK SZÓVIV□JE