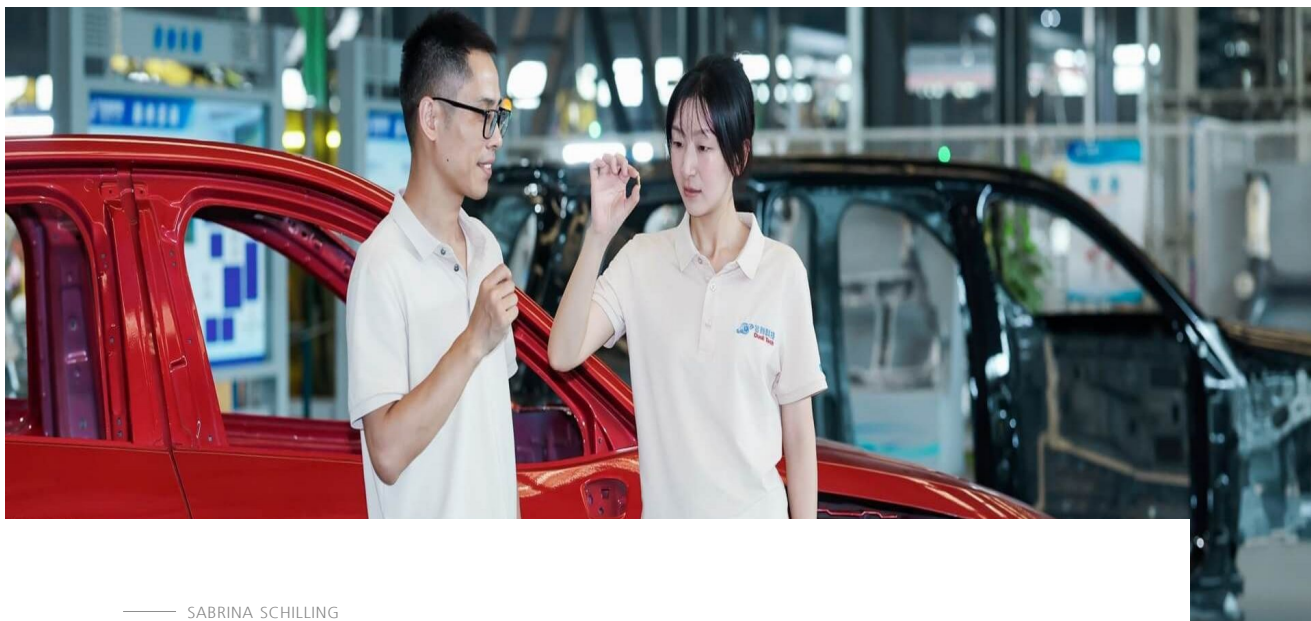




— SABRINA SCHILLING

Aveți probleme? Nu căutați cu noua duză de debitare TRUMPF

Coliziunile la duză încetinesc în mod repetat procesul de producție la furnizorul chinez de componente auto Duoli. Duza X-Blast 2.0 de la TRUMPF schimbă această situație: mai puține opriri ale mașinilor, durabilitate semnificativ mai lungă și o stabilitate sporită a procesului aduc beneficii.

Mașina se oprește. Pe panoul de comandă apare un mesaj de eroare: s-a produs o coliziune a duzei de debitare. Din nou, același lucru! Uneori, o astfel de întrerupere durează doar un minut. Adesea, însă, o duză deteriorată înseamnă perioade mai lungi de oprire, verificări suplimentare și timp de fabricație pierdut. În cazul debitării cu laser a pieselor de caroserie obținute prin formare la cald, astfel de avarii pot perturba ritmul de producție al unei întregi linii de fabricație.

— **Coliziunile la duză afectează productivitatea**

La prima vedere, o duză este doar o componentă mică, menită să expulzeze topitura cu cea mai mare eficiență posibilă, cu ajutorul gazului de tăiere. Multă vreme, în domeniul debitării cu laser s-a aplicat regula: cu cât duza se află mai aproape de componentă, cu atât calitatea tăieturii este mai bună. În cazul componentelor 3D complexe, această distanță redusă a crescut însă riscul de coliziuni. X-Blast 2.0 încalcă acest principiu: datorită geometriei sale speciale, poate tăia de la o distanță semnificativ mai mare, reducând astfel drastic coliziunile – chiar și atunci când se utilizează aer comprimat, care este mult mai ieftin.

În cazul Duoli, coliziunile la duză au provocat în repetate rânduri întreruperi. De aceea, întreprinderea a decis să testeze noua generație de duze de debitare X-Blast de la TRUMPF în cadrul unui proiect-pilot.

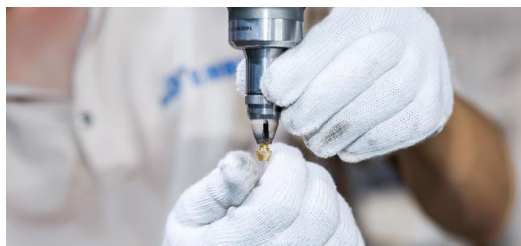




<p>Marina Cheng, director general, și Kai Yang, directorul departamentului de echipamente & proces al filialei Duoli din Chuzou, identifică necesitatea optimizării procesului de producție. Și, uneori, o singură componentă mică face diferența.</p>



<p>Duoli Technology Group se numără printre furnizorii consacrați ai industriei auto chineze. Presiunea concurențială este mare. Calitatea, respectarea termenelor de livrare și productivitatea trebuie să fie la nivelul așteptărilor – dar și costurile.</p>



<p>Datorită geometriei sale speciale, duza X-Blast 2.0 poate ține de la o distanță semnificativ mai mare chiar și cu aer comprimat de calitate inferioară, reducând astfel drastic riscul de coliziuni.</p>

— Eficiența primează în fața prețului

Grupul Duoli Technology, cotate la bursă, se numără printre furnizorii consacrați ai industriei auto chineze. Întreprinderea dezvoltă și produce piese structurate, ansambluri sudate, unelte, precum și componente structurale formate la cald pentru producători internaționali de autovehicule cu unități de producție în China.

La fel ca mulți alți furnizori, și Duoli se confruntă cu o presiune concurențială puternică. Calitatea, respectarea termenelor de livrare și productivitatea trebuie să fie la nivelul așteptărilor, iar în același timp fiecare factor de cost contează. Prin urmare, în luarea deciziilor de investiții, eficiența, fiabilitatea și rentabilitatea pe termen lung joacă un rol esențial. Marina Cheng, director general al filialei Duoli din Chuzhou, explică: „Colaborăm cu diverși producători de utilaje și comparăm puterea instalațiilor lor în cadrul utilizării zilnice.” „În final, ceea ce contează nu este doar prețul de achiziție, ci și productivitatea, deoarece aceasta ne ajută să reducem la minimum costurile pe piesă.”

În cadrul procesului de tăiere cu laser a pieselor structurale formate la cald pentru caroseriile autovehiculelor, Kai Yang, managerul responsabil cu echipamentele & de proces al filialei Duoli din Chuzou, a identificat necesitatea unei optimizări: „Duzele pe care le foloseam aveau o durată de viață medie de trei până la cinci zile. „În plus, am fost încetiniți de aproximativ zece alerte de coliziune pe strat.” Fiecare avarie a necesitat intervenția personalului, a dus la oprirea mașinilor și la eforturi suplimentare de întreținere. În funcție de gravitatea coliziunii, în unele cazuri s-au produs, de asemenea, deteriorări la duza, la capul de debitare sau la senzor.

» Uneori, optimizarea unui întreg proces de producție începe cu îmbunătățirea unei singure componente mici.

Marina Cheng, director general al filialei Duoli din Chuzhou

— O componentă mică – un avantaj uriaș

Când TRUMPF a prezentat duza de debitare [X-Blast 2.0 pentru mașina laser TruLaser Cell 8030](#), în combinație cu tehnologia [BrightLine Speed](#), Kai Yang era pregătit să demareze un proiect-pilot. „Efortul nostru a fost relativ redus: în loc să investim



„Într-o mașină nouă, am modernizat pur și simplu una din cele existente”, explică el. Pe lângă montarea noii duze, au fost necesare doar câteva ajustări minore ale parametrilor de proces, precum și verificarea calității tăierii.

Dar ce face ca micuțul X-Blast 2.0 să fie atât de special? Principiul tehnic se explică simplu: secretul stă în interiorul duzei. Datorită geometriei sale speciale, împreună cu BrightLine Speed este posibil să se lucreze la o distanță semnificativ mai mare față de componentă. Astfel se evită coliziunea la duză, iar una dintre principalele cauze ale uzurii, întreruperilor și problemelor de calitate devine o problemă a trecutului. Totuși, acest lucru funcționează doar în combinație cu tehnologia de modelare a fasciculului BrightLine Speed de la TRUMPF. În această configurație, X-Blast 2.0 este, de asemenea, conceput special pentru debitarea productivă cu laser 3D a componentelor de [termoformare](#).

— O duză rezistă luni întregi

Promisiunea TRUMPF – mai puține coliziuni, durabilitate mai lungă, procese mai stabile – s-a îndeplinit pe deplin la Duoli. „Reducerea semnificativă a numărului de coliziuni a fost pentru noi cel mai mare moment de revelație”, spune Kai Yang. „Astfel, nu se prelungesc doar durata de viață a duzei. De asemenea, timpii de nefuncționare scad, iar fiabilitatea procesului crește.” Primul test practic a evidențiat cât de mult este mai mare durata de viață a duzei: O singură duză de sudură X-Blast 2.0 a rămas în funcțiune la Duoli timp de peste 80 de zile și a prelucrat peste 80.000 de componente înainte ca tehnicienii de service TRUMPF să o demonteze în scopuri de analiză.



<p>Cu ajutorul instalației de tăiere cu laser TruLaser 800 Cell, furnizorul chinez de componente auto Duoli decupează piese structurale deformate la cald destinate caroseriilor autovehiculelor.</p>



<p>Duoli a testat noua generație de duze de debitare X-Blast de la TRUMPF în cadrul unui proiect-pilot.</p>



<p>O piesă mică, cu un impact mare: duza de debitare X-Blast 2.0 pentru mașina laser TruLaser Cell 8030, utilizată împreună cu tehnologia BrightLine Speed, reduce semnificativ coliziunile. Astfel, durata lor de viață crește.</p>

— Cauză mică – efect mare

Pentru Marina Cheng, însă, nu contează doar durabilitatea mai lungă a duzei. Ceea ce contează este ca soluția să contribuie la o mai mare stabilitate și eficiență în activitatea zilnică de producție. Tocmai într-o perioadă în care costurile și productivitatea sunt strâns legate, un detaliu tehnic se transformă astfel într-un avantaj economic. La Duoli, odată cu introducerea noii duze, procesul de producție a devenit mai silențios, deși productivitatea a crescut. Timpii de nefuncționare ai mașinilor s-au redus, iar angajații trebuie să dedice mai puțin timp remedierii avariilor sau înlocuirii duzelor uzate.

Întreprinderea intenționează deja să implementeze această soluție și în alte locații și își extinde în continuare activitățile în



domeniul formării la cald. Se preconizează construirea mai multor linii de producție noi. Marina Cheng este mulțumită de noua soluție și spune: „Uneori, optimizarea unui întreg proces de producție începe cu îmbunătățirea unei singure componente mici.”



SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

