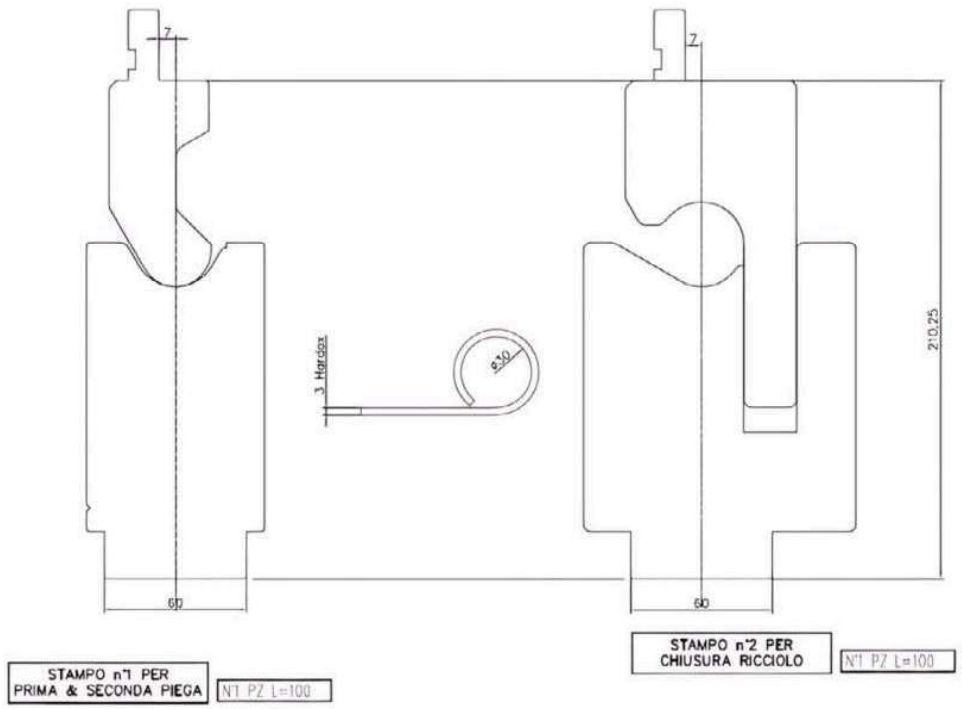
Efficienza e precisione su doppio stampo

FORNITORE E DISTRIBUTORE DI UTENSILI E RICAMBI PER MACCHINE PER LA LAVORAZIONE DELLA LAMIERA, UPT HA SVILUPPATO NEL TEMPO UN'ATTENTA E SELEZIONATA PROPOSTA TECNOLOGICA DI PRODOTTO

L'acciaio altoresistenziale è noto per la sua elevata resistenza alla trazione e alla compressione: si stima che rispetto a quello tradizionale la resistenza sia superiore tra il 60% e il 125%. Questa caratteristica lo rende ideale per progetti che richiedono materiali robusti, casi in cui la sua capacità di sopportare carichi pesanti lo configura come scelta affidabile. Lo sa bene anche UPT, fornitore e distributore di utensili e ricambi per macchine per la lavorazione della lamiera, che negli anni ha affrontato progetti con protagonisti anche gli acciai altoresistenziali. «Caratterizzati da un colore tendente al rosso scuro – commenta Enrico Mangili, direttore marketing e commerciale – questi acciai sono impiegati maggiormente per la costruzione di macchine movimento terra, macchine agricole e autotrasporti. Per piegare questo materiale particolare, le classiche regole di piegatura non valgono e ci sono specifiche misure da adottare. Per esempio, se per l'acciaio al carbonio il ritorno elastico di piegatura è di 2-3°, per l'Hardox 400 l'elasticità è da considerarsi di 9-13°. Inoltre, il rapporto tra spessore del materiale e matrice è maggiore rispetto agli acciai convenzionali: se con l'acciaio, comunemente chiamato ferro, si considera 8 volte lo spessore, per Hardox, in spessori fino a 8 mm, la larghezza della matrice consona è 12 volte lo spessore». Più in generale, quando devono trattare gli acciai altoresistenziali, è consigliabile consultare le tabelle del fornitore e, per quanto riguarda l'attrezzatura, affidarsi a un fornitore di utensili che abbia esperienza con casi simili e abbia già avuto modo di "testare" le peculiarità strutturali dei materiali.

Enrico Mangili, direttore marketing e commerciale di UPT



UPT, in collaborazione con Tecnostamp, ha sviluppato una soluzione adeguata alla realizzazione di una cerniera con diametro di 30 mm in acciaio altoresistenziale da 3 mm di spessore

Due stampi per vincere la resistenza e aumentare la precisione

UPT, in collaborazione con Tecnostamp, ha avuto modo di trattare diverse volte gli acciai altoresistenziali, sia per pieghe "normali" a 70/90°, sia per stampi speciali.

«In particolar modo – conclude Mangili – ci è stato chiesto di produrre uno stampo per la realizzazione di una cerniera con un diametro di 30 mm utilizzando un acciaio Hardox di 3 mm di spessore. Per farlo, si è pensato a una soluzione speciale formata da due stampi. Convenzionalmente la cerniera viene realizzata con un solo stampo che, in 3 colpi, chiude perfettamente il ricciolo. In questo specifico caso, invece, si è deciso di dividere la lavorazione in due fasi: uno stampo di forma, in cui si esegue il primo invito e la seconda piega raggiata, e uno con le molle che chiude il pezzo, lo stesso ricciolo, alla misura finale. Questo per superare la resistenza del materiale e ottenere anche una maggiore precisione, considerando l'importante diametro».