

## Aumenta la durata dei tuoi punzoni e riduci i fermi di produzione

*Improve tool life and reduce down time*

La costante evoluzione siderurgica nella produzione delle lamiere costringe l'industria di oggi a continue e nuove sfide nell'affrontare lavorazioni su materiali ultraleggeri e alto resistenti. Per questo tipo di Applicazioni Avanzate, Moeller è in grado di offrire soluzioni che vanno incontro alla crescente domanda di utilizzo di questi materiali moderni.

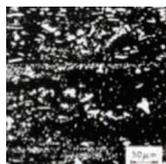
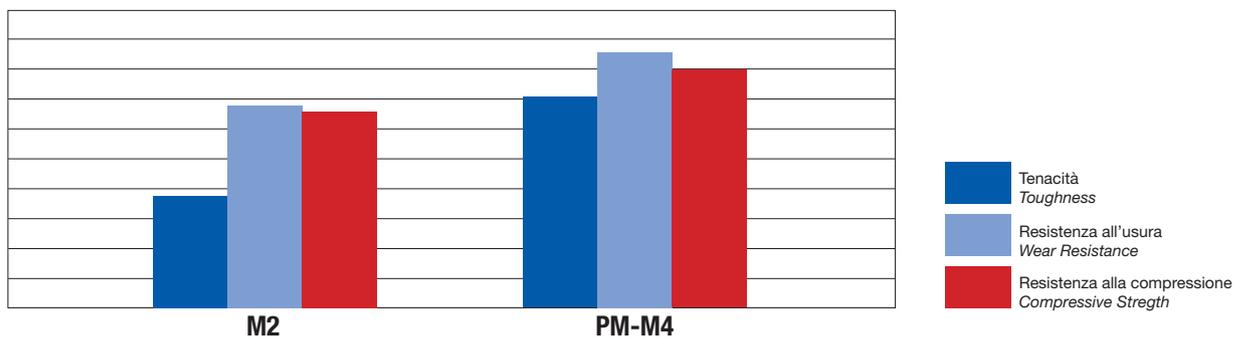
*As the art of metalforming continues to evolve, today's industry faces increasingly difficult challenges in processing high-strength and complex lightweight materials. Moeller's tooling for Advanced Stamping Applications provides solutions, which allow our customers to exceed the increased demands of modern materials.*

### Punzoni in PM-M4 vs in M2

Non è solo una questione di Tenacità contro Usura, Si vuole migliorare la durata dei punzoni riducendo di conseguenza, i tempi di fermo, quando si stampa sui nuovi materiali quali acciaio alto resistentiale, acciaio martensitico o alluminio. È necessaria la combinazione ottimale tra tenacità, resistenza all'usura e resistenza alla compressione. Oggi, con le nuove **Advanced Tooling Solutions**, Moeller offre una linea completa di punzoni standard in materiale PM-M4. Il PM-M4 garantisce un eccezionale equilibrio tra tenacità, resistenza all'usura e resistenza alla trazione, risultando ottimale anche nelle applicazioni più esigenti.

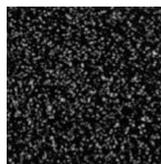
### PM-M4 vs M2 Punches

*It is no longer just a question of TOUGHNESS vs. WEAR. Want to improve tool life and reduce downtime while stamping modern materials, such as high strength, martensitic steel, and aluminum? You need the optimum combination of toughness, wear resistance, and superior compressive strength. Moeller's new Advanced Tooling Solutions now offer a complete line of standard PM-M4 punches. PM-M4 provides an outstanding balance of toughness, wear resistance, and tensile strength, and will perform in the most demanding applications.*



Microstruttura acciaio sinterizzato standard non PM. Le particelle di carburo sono distribuite in maniera grossolana, non uniforme. Aumento del rischio di scheggiatura e rotture premature.

*Standard (Non-PM) tool steel cross section. Large non-uniform, disbursement of carbides allow cracking, chipping and premature wear.*



Microstruttura acciaio PM-M4. Le particelle di carburo sono fini e distribuite in maniera uniforme diminuendo il rischio di scheggiature e rotture.

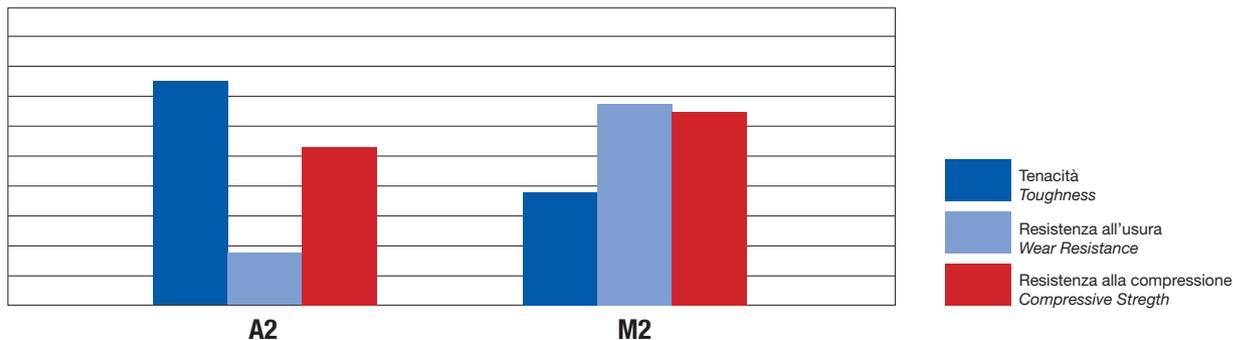
*PM-M4 microstructure is uniform with fine disbursement of carbides providing greatly improved performance.*

### Matrici in M2 vs in A2

Lo stampaggio sulle lamiere moderne non richiede unicamente prestazioni superiori da parte del punzone. Anche per le matrici si richiede un aumento di rendimento. Le matrici Moeller **Advanced Tooling** in M2 offrono una resistenza all'usura notevolmente maggiore rispetto a quelle in A2, e sono la soluzione a gran parte dei problemi di usura prematura e rottura delle stesse durante lo stampaggio.

### M2 vs A2 die button

*Stamping modern materials does not only require superior punch performance. The mating die buttons are also under increased demand. Moeller's Advanced Tooling M2 die buttons offer greatly increased wear resistance over A2 die buttons, and are the solution to many die problems associated with premature wear and edge breakdown.*



Contattaci per conoscere la nostra vasta gamma di soluzioni per le tue applicazioni avanzate, tra cui i nuovi rivestimenti per prestazioni superiori, i portapunzoni più idonei; per creare un punzone con una resistenza senza pari.

*Contact us to learn about our wide array of advanced solutions for your advanced application, including specialized performance coatings, unique punch configurations for unparalleled strength, and exclusive retainer geometry for improved punch retention.*