

Processo produttivo dei cerchi in Lega WSP Italy con M.A.T.

M.A.T. Il più recente ed innovativo processo produttivo

Un nuovo processo di produzione è stato sviluppato per produrre la nuova generazione di ruote in lega leggera WSP Italy. La tecnologia più avanzata della produzione in fluo-formatura (M.A.T. acronimo di Most Advanced Technology) combina la tecnologia di fusione del cerchio in un solo pezzo con una tecnologia di formatura del cerchio chiamata processo di "filatura". Questa nuova tecnologia di fusione e formatura del cerchio da parte del processo produttivo M.A.T. è fondamentale per migliorare drasticamente la proprietà del materiale e la resistenza delle ruote.

Raggiungere il "Flusso di Metallo" nella parte del cerchio usando M.A.T. Processo

Il M.A.T. ha un rilevante impatto sulla microstruttura dell'alluminio che porta ad un eccezionale miglioramento delle proprietà meccaniche del materiale. Il processo inizia col versando alluminio fuso in uno stampo rivolto verso il basso, seguito da un rapido raffreddamento. In questo modo, la lega di alluminio è condensata ed a sua volta aumenta la resistenza elastica e la durata.

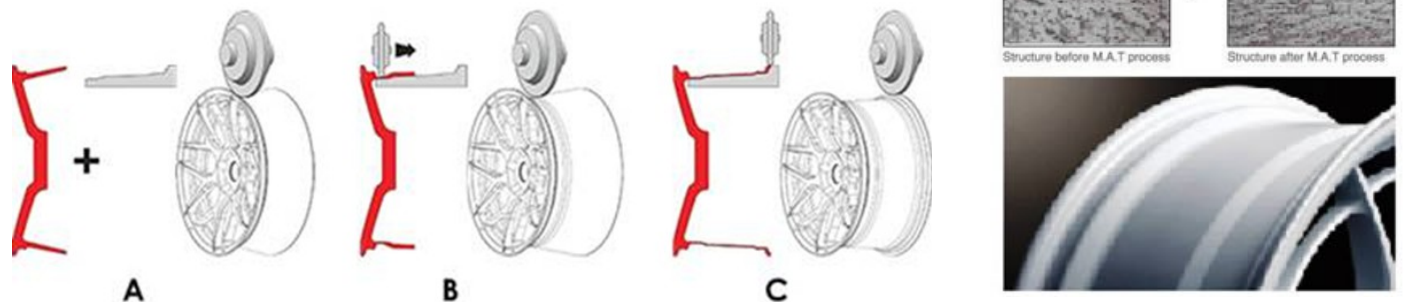


Figura 1

Dopo che la ruota si è formata [a] viene estratta dallo stampo e inserita nell'attrezzo di formazione del flusso [b], che è simile al concetto di ruota di un vasaio. Questo processo allunga il materiale verso un profilo a spessore definito, conferendo alla ruota la sua forma finale [c]. Questo "allungamento" migliora la struttura a grana dell'alluminio rendendolo più forte, più leggero e più preciso migliore resistenza meccanica "figura 1".

Il processo di rotazione del cerchio consente al "Flusso di Metallo" di essere lavorato nella parte del cerchio sottoposto a rulli. Il controllo del flusso di metallo nella sezione del cerchio determina una struttura in alluminio più fine, uniforme e leggera come si osserva in "figura 2" dove si confronta la microstruttura del materiale prima e dopo il processo produttivo M.A.T..

Lo spessore del bordo assottigliato ben bilanciato, porta una rilevante riduzione del peso e del momento flettente della struttura. Il processo produttivo M.A.T. migliora le proprietà meccaniche della sezione del cerchio riducendo lo spessore del cerchio e quindi riducendo il peso della ruota.

Il processo produttivo M.A.T. è la più recente tecnologia di produzione delle ruote è in linea con l'importante obiettivo della riduzione delle masse per diminuire il peso complessivo della vettura, migliorare le performance sui consumi, quindi abbattere l'inquinamento, il tutto ottenuto con le migliori caratteristiche meccaniche conferite al cerchio in lega.

Nuova generazione di ruote leggere

Il processo per produrre ruote forgiate e il materiale utilizzato per produrlo hanno costi molto elevati. La nuova generazione di ruote leggere WSP Italy, realizzate con il processo produttivo fluo-formatura M.A.T., raggiunge elevate proprietà resistenza e leggerezza mantenendo i costi accessibili per l'utente finale. Le proprietà ad alte prestazioni e i costi ragionevoli colpiscono sicuramente l'attenzione degli appassionati e degli esperti del settore. Con anni di esperienza nello sviluppo di ruote in lega leggera, WSP Italy ha combinato il casting high-tech con il nuovo processo M.A.T. per sviluppare un prodotto eccellente.

M.A.T. Original and Latest Process

A new manufacturing process has been developed to produce next generation of WSP Italy light weight alloy wheels. The Most Advanced Technology (M.A.T.) combines a one-piece wheel casting technology with a rim forming technology called the spinning process. This new technology of casting and rim forming by the M.A.T. process is critical in improving drastically the material property and strength of the wheels.

Achieving Metal Flow in the rim part using M.A.T. Process

The M.A.T. Process has a drastic impact on the micro structure of aluminum and result in outstanding improvement of the mechanical property of the material. The process of spinning the rim allows the Metal Flow in the rim part, which resembles the properties obtained from forging process. The control of the metal flow in the rim section results in finer and more even aluminum structure.

Well balanced thinning rim thickness, weight reduction and anti-flex structure in high dimension by the M.A.T. process.

In order to reduce weight under a vehicle's suspension, it is important to reduce the weight of wheels. The M.A.T. process improves the mechanical property of the rim section by shaving the rim's thickness and therefore reducing wheel weight. The latest manufacturing technology and wheel engineering is a direct feedback.

New Generation of Light-weight Wheels

The process to produce forged wheels and the material used to produce it have very high costs. Many end-users understand the benefits of owning forged wheels but they cannot afford it. **WSP Italy** new generation of light-weight wheels, made with the M.A.T. process, achieves light weight, strong and anti-flex properties, while keeping the costs affordable to the end-user. The high performance properties and reasonable costs are definitely catching attention of enthusiasts and industry experts! With years of experience developing light weight casted wheels, WSP Italy has combined the high-tech casting with the new M.A.T. Process to develop an excellent product.