

Large dimension castings

Fusioni di grandi dimensioni

Since 1988 ICS Fond manufactures aluminium alloy castings using the so-called 'chill cast or gravity casting' technique. The castings so made are used afterwards in the most varied fields of applications: from the agricultural sector (pulleys, hubs, etc.) to the car industry (varied components), from street lighting (lamps, torches, etc.) to the food sector (oven parts), from furnishing (parts for tensile structures and awnings) to the railway sector (parts for coaches), and also to the environmental health (parts for street sweepers and scrubber/dryers) and heating (casings and components for burners) sectors. As aluminium has been increasingly used due to its appreciated characteristics such as lightness and ductility, some specific sectors have been selected, for instance, industrial burners, in which large castings are frequently used but, that due to their dimensions or weight, are produced applying technologies other than chill cast.

"There was no supply of large castings within the gravity casting sector - they told us - and of course we decided to explore that market. By working both on die design and production technology, a really important goal was reached and we managed to make a casting with

Components in a burner casing (overall weight: 85 kg).

I componenti di un carter bruciatore (peso complessivo: 85 kg).

ICS Fond focuses on castings from a few grams up to around 35 kg

ICS Fond punta su getti da pochi grammi fino a circa 35 kg

a net weight of nearly 35 kg." ICS Fond technical resources consist of 9 chill mould machines featuring different movements and machine surfaces ranging from 200x400 mm to 1,100x1,300 mm, all of them supplied with smelters. With the aim of offering a comprehensive service, the production department has been equipped with a fluoroscopy system needed to carry out non-destructive tests, in addition to the regular machines for cutting, burring and sandblasting. Finally, besides our regular chill cast process, parts are being made applying high-pressure die-casting using a fully automated 400-ton machine.

ICS Fond si occupa dal 1988 della produzione di fusioni in leghe di alluminio con la tecnica della "conchiglia a gravità", particolari poi utilizzati nei più svariati campi di applicazione: dal settore agricolo (pulegge, mozzi, etc) a quello automobilistico (componentistica varia), dall'illuminazione pubblica (lanterne, torce, etc), al settore alimentare (particolari per forni), dall'arredo (particolari per tensostrutture e tende da sole) al ferroviario (particolari per allestimenti vagoni), fino al comparto legato all'igiene ambientale (particolari per macchine spazzatrici e lavasciuga pavimenti) e al riscaldamento (carter e

componentistica per bruciatori). Visto il crescente utilizzo dell'alluminio, materiale le cui caratteristiche principalmente apprezzate - come più volte ricordato - sono la leggerezza e la duttilità, sono stati selezionati alcuni settori specifici, per esempio quello dei bruciatori industriali, dove è frequente l'utilizzo di grandi fusioni che, sia per le dimensioni sia per il peso, vengono prodotte con tecnologie diverse dalla conchiglia. "L'offerta di fusioni di grandi dimensioni nel settore della conchiglia a gravità - ci dicono in azienda - era assente. Naturale è stata quindi la decisione di esplorare tale mercato: lavorando sia sulla progettazione degli stampi sia sulla tecnologia produttiva, è stato possibile raggiungere un traguardo davvero importante ottenendo un getto dal peso netto di circa 35 kg".

Il parco macchine della ICS Fond si compone di 9 conchigliatrici dotate di vari movimenti e con piani macchina che vanno da 200x400 mm. a 1.100x1.300 mm, tutte corredate da forni fusori. Il reparto produttivo, oltre alle normali macchine dedicate a taglio, sbavatura e sabbiatura, è stato dotato anche di un impianto per la radioscopia, necessario per eseguire i controlli non distruttivi.

Infine, è stata affiancata alla tradizionale fusione in conchiglia la produzione di particolari in pressofusione utilizzando una macchina da 400 tonnellate completamente robotizzata.

