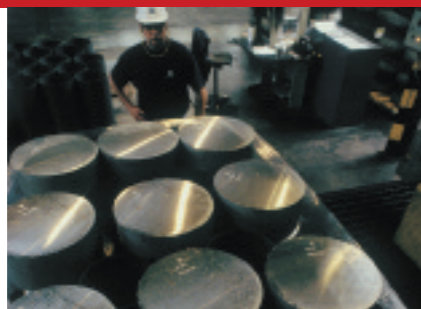


La Forgiatura

Vantaggi



della forgiatura



Ogni ruota Alcoa nasce da un blocco di alluminio ad alta resistenza.



Una pressa di 8.000 tonnellate forgia il blocco di alluminio dandogli la forma della ruota. Una volta forgiata, la ruota subisce un trattamento termico per portare al massimo la resistenza meccanica globale.



La successiva lavorazione meccanica di precisione, conferisce alla ruota una perfetta rotondità e bilanciatura.



Esecuzione dei fori di attacco e di ventilazione.



Un robot per la finitura 'Lucida a specchio'.

- Riduzione del peso
- Test di resistenza
- Metodi di produzione



Alcoa Wheel Products Europe
Industrieweg 135
B-3583 Paal, Belgio
Numero Verde (Italia): 800-731540
Oppure: 0032 (0)11 458 466
Fax: 0032 (0)11 455 630
www.alcoawheels.com

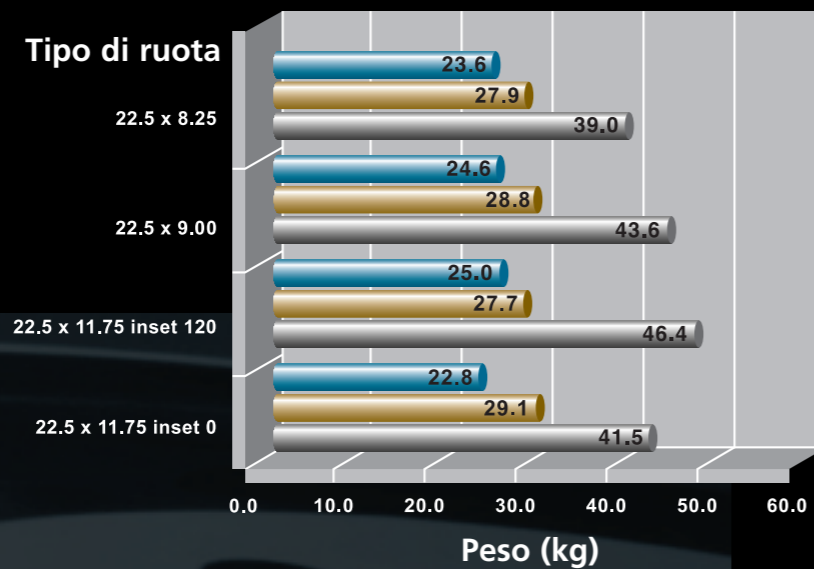


LE PIÙ LEGGERE, LE PIÙ ROBUSTE

Marzo 2004

Risparmi di peso

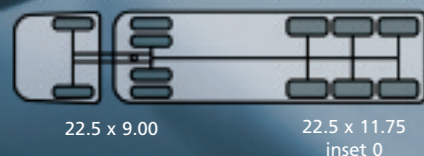
Resistenza grazie alla forgiatura



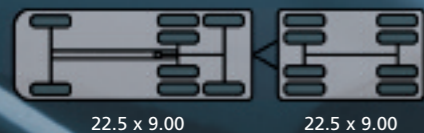
- Ruota forgiata Alcoa
- Alluminio fuso (valore medio)
- Acciaio (valore medio)

I dati riportati sono medi e possono variare.

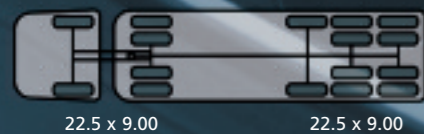
Alcuni esempi di configurazioni:



	Alcoa (kg)	Fuso (kg)	Acciaio (kg)
22.5 x 9.00	147.6	172.8	261.6
22.5 x 11.75 inset 0	136.8	174.6	249.0
totale	284.4	347.4	510.6
Differenza:		63.0 kg	226.2 kg



	Alcoa (kg)	Fuso (kg)	Acciaio (kg)
22.5 x 9.00	393.6	460.8	697.6
totale	393.6	460.8	697.6
Differenza:		67.2 kg	304.0 kg



	Alcoa (kg)	Fuso (kg)	Acciaio (kg)
22.5 x 9.00	393.6	460.8	697.6
totale	393.6	460.8	697.6
Differenza:		67.2 kg	304.0 kg

I calcoli dei pesi non includono la ruota di scorta.

Vantaggi derivanti da ruote più leggere

- Incremento della capacità di carico. Se si sfrutta la capacità di carico massima di un autocarro, si recupera il capitale investito nelle ruote Alcoa nell'arco di due anni o anche meno.
- La riduzione della massa non sospesa comporta una minore usura delle sospensioni e degli ammortizzatori.
- Il risparmio di carburante consentito dalla riduzione della massa può arrivare fino al 2,5%

Perché l'alluminio forgiato è così robusto?

La forgiatura allinea la struttura granulare dell'alluminio secondo la forma della ruota. Si ottengono così ruote con una resistenza senza pari, in grado di superare i test più severi.

Ruote con omologazione TÜV, JWLT, LBF. 5 anni di garanzia senza limiti di chilometraggio.



Risultati del test di alta resistenza

Per ottenere una deformazione di 5 cm, è necessario applicare alla ruota forgiata Alcoa (a destra) un carico di 71.200 kg. Per la ruota in acciaio sono invece sufficienti 13.600 kg. In altre parole, la ruota Alcoa ha una resistenza oltre cinque volte superiore!

Risultati del test di impatto

Il test giapponese JWLT simula l'urto di un autocarro contro un marciapiede a 50 km/h e consiste nel fare cadere un peso di 910 kg sull'insieme ruota-pneumatico. La prova è condotta presso il centro tecnico Alcoa di Pittsburgh conformemente alle norme giapponesi CHIGI-15I-15III. Mentre le ruote in acciaio presentano deformazioni eccessive e quelle in alluminio fuso sono soggette a rotture, le ruote Alcoa superano con successo il test.



Ruota forgiata Alcoa



Ruota in alluminio fuso



Ruota in alluminio fuso



Ruota in acciaio saldata



Ruota forgiata Alcoa