Pirelli ha fornito 1.176 gomme per la prima sessione di test di Formula Uno della stagione 2012, che si è svolta sul circuito di Jerez nel sud della Spagna, per un totale di 3.380 giri effettuati dai 23 piloti, pari a 14.949 km. Il nuovo pneumatico P Zero White medium è stato il più utilizzato, con 1776 giri e 91 set impiegati, seguito dal nuovo P Zero Yellow soft con 1010 giri e 57 set e dal P Zero Silver hard con 594 giri e 33 set totali. Anche se i nuovi pneumatici Pirelli wet Cinturato Green intermediate e Cinturato Blue rain sono entrambi stati portati in Spagna, l'assenza totale di piogge non ha reso possibile il loro utilizzo su pista, nonostante le temperature ambiente molto rigide, con minime che hanno toccato i -2° centigradi.

I pneumatici 2012 hanno mostrato un andamento in linea con le aspettative a Jerez, sebbene sia stato difficile trarre conclusioni sulla performance relativa, poiché la maggior parte delle squadre ha provato le nuove auto in differenti fasi di sviluppo. Paul Hembery, direttore Motorsport Pirelli ha dichiarato: "Le performance delle nostre gomme qui a Jerez si sono rivelate assolutamente in linea con le nostre aspettative e finora abbiamo avuto una reazione molto positiva da parte dei piloti e delle squadre, che generalmente hanno segnalato una maggiore aderenza al posteriore, meno "marbles" e una ridotta differenza di tempo sul giro tra le mescole, così come una più veloce prestazione globale, il che è proprio quello che volevamo. Siamo soddisfatti del livello di degrado e non abbiamo avuto problemi di sorta, proprio come l'anno scorso. Tuttavia, siccome le temperature a Jerez sono state davvero molto basse e le squadre si sono concentrate molto anche su altre aree di sviluppo rispetto ag pneumatici, è troppo presto per trarre conclusioni dettagliate. Vedremo meglio il lavoro di sviluppo sulle gomme al prossimo test a Barcellona, in quanto insieme ai Team riusciremo a comprendere appieno le implicazioni del nuovo regolamento. Tuttavia, il fatto che tutti e tre i nostri pneumatici slick a disposizione abbiano stabilito il loro miglior tempo, è un chiaro segno che siamo sulla buona strada per raggiungere i nostri obiettivi."

Lotus Kimi Raikkonen, che lo scorso anno ha guidato i pneumatici Pirelli nel World Rally Championship 2010, ha impostato il ritmo nel giorno di apertura dei test, con uno spettacolare ritorno in Formula Uno grazie ad un tempo di 1m19.670s, stabilito sul nuovo P Zero White medium.

Le Mercedes, nei rispettivi assetti 2011, sono state le più veloci durante il secondo e il terzo giorno, con Michael Schumacher che il secondo giorno ha abbassato il tempo di riferimento a 1m18.561s con il nuovo P Zero Silver hard e Nico Rosberg che nel corso del terzo giorno ha impostato un tempo di 1m17.631s con la P Zero Yellow soft: il miglior tempo in assoluto dei quattro i giorni di test.

I test di Jerez si sono conclusi con Fernando Alonso che con la sua Ferrari equipaggiata P

Zero Yellow soft ha stabilito il tempo della quarta giornata con 1m18.877s.