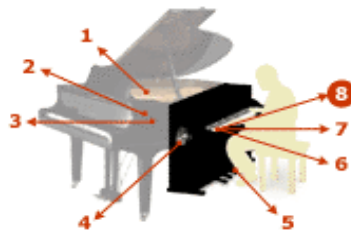


# Yamaha's geavanceerde geluidstechnologie

## 8. Toetsaanslaggevoeligheid

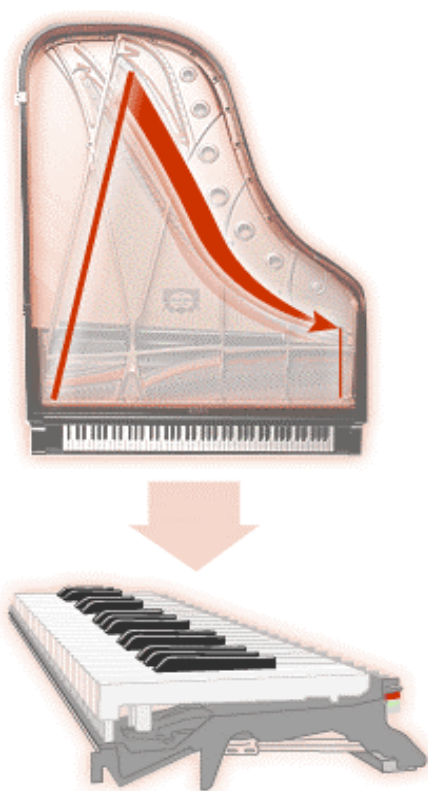
GH (Graded Hammer), GH3, en Yamaha's exclusieve natuurhouten toetsenbord dragen er allemaal toe bij om de pianist te voorzien van de bespeelbaarheid en expressiviteit die verdergaan dan alles dat ooit in een elektronisch instrument beschikbaar was.



### Graded Hammer

Yamaha akoestische piano's zijn befaamd om hun gevoeligheidsrespons, snelle repetitie en gelijkmatige gevoel, alsook om hun langdurige, betrouwbare prestaties. En omdat Yamaha een van de weinige fabrikanten is die zowel akoestische als digitale piano's produceert, hebben zijn technici een voorsprong op andere fabrikanten van digitale piano's, hetgeen perfect begrijpelijk wordt bewezen door het Graded Hammer-toetsenbord.

Om het geluid te reproduceren dat door een Yamaha akoestische piano wordt voortgebracht moeten er drie belangrijke eigenschappen in relatie tot het geluid worden begrepen:



1. Het toetsenbord, met zijn variabelen betreffende de grootte van de toets, het materiaal voor het toetsbeleg, de afstand van de toets naar de hamer en of de randen van de bovenkant van de toets rechthoekig of afgerond zijn.
2. De actie, dat het mechanisme van toets tot snaar betreft en waarvoor men overwegingen moet maken zoals de overbrengingsverhouding van toets naar hamer, het gewicht van de bewegende onderdelen, de actie bij het loslaten van de toets, het aantal bewegende onderdelen en de complexiteit van het mechanisme zelf.
3. De daadwerkelijke geluiden die te horen zijn bij verschillende aanslagen van een toets

Om de beste digitale pianoactie te maken namen de Yamaha-technici deze alle drie in overweging. Het resultaat is Yamaha's gepatenteerde Graded Hammer Action voor de Clavinova. Deze actie maakt gebruik van een gewogen mechanisme en gegradueerde toetsgewichten (geleidelijk zwaarder van hoog naar laag) om te zorgen voor een 'natuurlijk gevoel', zodat de overgang van Clavinova naar een akoestische piano naadloos gaat. Met het juiste gewicht bouwt een pianist de benodigde vingersterkte op om een piano te bespelen. Samen met het gewicht geeft de manier waarop de actie de noten bespeelt, de pianist ultieme controle over het geluid.

*Het bezitten van een Graded Hammer-toetsenbord betekent dat het toetsgewicht is gegradueerd van zwaarder in de lagere registers tot lichter in de hogere.*

In de loop der jaren heeft Yamaha consequent prijzen gewonnen voor het beste pianogeluid en pianogevoel. Door de gepatenteerde Graded Hammer Action te gebruiken wordt deze trend voortgezet voor de toekomst.

### Graded Hammer 3

De reden dat pianisten van een hoger niveau de actie van een vleugel wensen is vanwege de betere respons en veel hogere repeteersnelheid. Deze verbeterde actie maakt een concertinstrument van wereldklasse mogelijk.

Om dit punt aan te pakken heeft Yamaha de gepatenteerde Graded Hammer 3-actie gecreëerd. Deze modernisering van de GH-actie voegt sensoren toe aan het bestaande systeem, waardoor akoestische reacties als demperpositie en hogere repeteersnelheden worden gereproduceerd. Met dit niveau van realisme zal elke pianist vinden dat de GH3-actie het best is voor het reproduceren van elke soort uitvoering.

