새로운 사양: 리어 액슬 스티어링, 에어 서스펜션, 롤 스태빌라이제이션

이와 같은 경량 섀시 구성은 액티브 섀시 시스템에 최적화된 환경을 제공한다. 특히, 내부의 통합 포르쉐 4D 섀시 제어 시스템을 통해 분석 및 동기화되며, 실시간으로 작동해 최적의 주행 환경을 마련한다. 액티브 PASM 댐퍼 시스템(카이엔 S 기본사양)을 제외하고, 기타 모든 섀시 시스템이 새롭게 개발되었다. 특히, 911 및 파나메라에서 검증된 전동 리어 액슬 스티어링이 신형 카이엔에 최초로 적용, 고속에서 차선 변경 시 안정성이 높아졌고, 코너에서는 민첩성이 더욱 향상되었다. 회전 직경이 줄어 운전이 더 쉬워졌다.

3챔버 기술을 적용한 어댑티브 에어 서스펜션은 험한 지형에서도 지상고를 자동 조절하는 시스템으로, 스포티하고 견고한 차체 연결부와 투어링카의 주행 안정성 사이의 스프레드를 현저히 개선했다. 포르쉐 다이내믹 섀시 컨트롤(PDCC) 주행 안정화 옵션을 사용하면 유압 시스템을 전기 시스템으로 변경해 더욱 스포티한 주행을 경험할 수 있다. 강력한 48V 차량 전기 시스템을 작동시키는 이 스위치는 응답 시간을 단축시켜 더욱 정밀한 주행 역동성을 제공하고, 일반적인 주행에서의 편안함을 배가시킨다.