TOTEM

TOTEM (*TOTal Elastic and diffractive cross section Measurement*) je 440 metrů dlouhý, 5 metrů vysoký a 5 metrů široký detektor o hmotnosti 20 tun. TOTEM bude studovat částice pohybující se i po srážce ve směru osy svazku, tedy ty částice, které nebudou detekovány hlavními detektory (ATLAS, ALICE, CMS, LHCb) urychlovače LHC. Průběh srážek bude měřen nezávislými metodami, které jsou založené na paralelní detekci pružném rozptylu částic s malou velikostí hybnosti a na nepružných srážkách.

Detektor musí být schopen detekovat ty částice, které unikly ostatním detektorům. Proto jsou jeho součástí systémy uzavřené ve speciálně navržených vakuových komorách, kterým se říká „Roman pots“. Osm těchto komor je ve čtyřech párech umístěno nedaleko od místa srážky částic v detektoru CMS.

Ačkoliv jsou detektory TOMEM a CMS nezávislé, TOTEM doplňuje výsledky získané nejen z detektoru CMS, ale i z ostatních detektorů LHC.

© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.