

## PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/71982>

Please be advised that this information was generated on 2019-03-24 and may be subject to change.

**Erratum: Measurement of  $\sigma(p\bar{p} \rightarrow Z) \cdot \text{Br}(Z \rightarrow \tau\tau)$  at  $\sqrt{s} = 1.96$  TeV  
[Phys. Rev. D 71, 072004 (2005)]**

V. M. Abazov, B. Abbott, M. Abolins, B. S. Acharya, M. Adams, T. Adams, M. Agelou, J.-L. Agram, S. H. Ahn, M. Ahsan, G. D. Alexeev, G. Alkhazov, A. Alton, G. Alverson, G. A. Alves, M. Anastasoae, T. Andeen, S. Anderson, B. Andrieu, Y. Arnoud, A. Askew, B. Asman, O. Atramentov, C. Autermann, C. Avila, F. Badaud, A. Baden, B. Baldin, P. W. Balm, S. Banerjee, E. Barberis, P. Bargassa, P. Baringer, C. Barnes, J. Barreto, J. F. Bartlett, U. Bassler, D. Bauer, A. Bean, S. Beauceron, M. Begel, A. Bellavance, S. B. Beri, G. Bernardi, R. Bernhard, I. Bertram, M. Besançon, R. Beuselinck, V. A. Bezzubov, P. C. Bhat, V. Bhatnagar, M. Binder, C. Biscarat, K. M. Black, I. Blackler, G. Blazey, F. Blekman, S. Blessing, D. Bloch, U. Blumenschein, A. Boehnlein, O. Boeriu, T. A. Bolton, F. Borchering, G. Borissov, K. Bos, T. Bose, A. Brandt, R. Brock, G. Brooijmans, A. Bross, N. J. Buchanan, D. Buchholz, M. Buehler, V. Buescher, S. Burdin, T. H. Burnett, E. Busato, J. M. Butler, J. Bystricky, W. Carvalho, B. C. K. Casey, N. M. Cason, H. Castilla-Valdez, S. Chakrabarti, D. Chakraborty, K. M. Chan, A. Chandra, D. Chapin, F. Charles, E. Cheu, L. Chevalier, D. K. Cho, S. Choi, B. Choudhary, T. Christiansen, L. Christofek, D. Claes, B. Clément, C. Clément, Y. Coadou, M. Cooke, W. E. Cooper, D. Coppage, M. Corcoran, A. Cothenet, M.-C. Cousinou, B. Cox, S. Crépe-Renaudin, M. Cristetiu, D. Cutts, H. da Motta, B. Davies, G. Davies, G. A. Davis, K. De, P. de Jong, S. J. de Jong, E. De La Cruz-Burelo, C. De Oliveira Martins, S. Dean, F. Déliot, M. Demarteau, R. Demina, P. Demine, D. Denisov, S. P. Denisov, S. Desai, H. T. Diehl, M. Diesburg, M. Doidge, H. Dong, S. Doulas, L. V. Dudko, L. Duflot, S. R. Dugad, A. Duperrin, J. Dyer, A. Dyshkant, M. Eads, D. Edmunds, T. Edwards, J. Ellison, J. Elmsheuser, J. T. Eltzroth, V. D. Elvira, S. Eno, P. Ermolov, O. V. Eroshin, J. Estrada, D. Evans, H. Evans, A. Evdokimov, V. N. Evdokimov, J. Fast, S. N. Fatakia, L. Feligioni, T. Ferbel, F. Fiedler, F. Filthaut, W. Fisher, H. E. Fisk, M. Fortner, H. Fox, W. Freeman, S. Fu, S. Fuess, T. Gadfort, C. F. Galea, E. Gallas, E. Galyaev, C. Garcia, A. Garcia-Bellido, J. Gardner, V. Gavrilov, P. Gay, D. Gelé, R. Gelhaus, K. Genser, C. E. Gerber, Y. Gershtein, G. Ginther, T. Golling, B. Gómez, K. Gounder, A. Goussiou, P. D. Grannis, S. Greder, H. Greenlee, Z. D. Greenwood, E. M. Gregores, Ph. Gris, J.-F. Grivaz, L. Groer, S. Grünendahl, M. W. Grünewald, S. N. Gurzhiev, G. Gutierrez, P. Gutierrez, A. Haas, N. J. Hadley, S. Hagopian, I. Hall, R. E. Hall, C. Han, L. Han, K. Hanagaki, K. Harder, R. Harrington, J. M. Hauptman, R. Hauser, J. Hays, T. Hebbeker, D. Hedin, J. M. Heinmiller, A. P. Heinson, U. Heintz, C. Hensel, G. Hesketh, M. D. Hildreth, R. Hirosky, J. D. Hobbs, B. Hoeneisen, M. Hohlfeld, S. J. Hong, R. Hooper, P. Houben, Y. Hu, J. Huang, I. Iashvili, R. Illingworth, A. S. Ito, S. Jabeen, M. Jaffré, S. Jain, V. Jain, K. Jakobs, A. Jenkins, R. Jesik, K. Johns, M. Johnson, A. Jonckheere, P. Jonsson, H. Jöstlein, A. Juste, D. Käfer, W. Kahl, S. Kahn, E. Kajfasz, A. M. Kalinin, J. Kalk, D. Karmanov, J. Kasper, D. Kau, R. Kaur, R. Kehoe, S. Kermiche, S. Kesisoglou, A. Khanov, A. Kharchilava, Y. M. Kharzhev, K. H. Kim, B. Klima, M. Klute, J. M. Kohli, M. Kopal, V. M. Korablev, J. Kotcher, B. Kothari, A. Koubarovsky, A. V. Kozelov, J. Kozminski, S. Krzywdzinski, S. Kuleshov, Y. Kulik, A. Kumar, S. Kinori, A. Kupco, T. Kurča, S. Lager, N. Lahrichi, G. Landsberg, J. Lazoflores, A.-C. Le Bihan, P. Lebrun, S. W. Lee, W. M. Lee, A. Leflat, F. Lehner, C. Leonidopoulos, P. Lewis, J. Li, Q. Z. Li, J. G. R. Lima, D. Lincoln, S. L. Linn, J. Linnemann, V. V. Lipaev, R. Lipton, L. Lobo, A. Lobodenko, M. Lokajicek, A. Lounis, H. J. Lubatti, L. Lueking, M. Lynker, A. L. Lyon, A. K. A. Maciel, R. J. Madaras, P. Mättig, A. Magerkurth, A.-M. Magnan, N. Makovec, P. K. Mal, S. Malik, V. L. Malyshev, H. S. Mao, Y. Maravin, M. Martens, S. E. K. Mattingly, A. A. Mayorov, R. McCarthy, R. McCroskey, D. Meder, H. L. Malanson, A. Melnitchouk, A. Mendes, M. Merkin, K. W. Merritt, A. Meyer, M. Michaut, H. Miettinen, J. Mitrevski, N. Mokhov, J. Molina, N. K. Mondal, R. W. Moore, G. S. Muanza, M. Mulders, Y. D. Mutaf, E. Nagy, M. Narain, N. A. Naumann, H. A. Neal, J. P. Negret, S. Nelson, P. Neustroev, C. Noeding, A. Nomerotski, S. F. Novaes, T. Nunnemann, E. Nurse, V. O'Dell, D. C. O'Neil, V. Oguri, N. Oliveira, N. Oshima, G. J. Otero y Garaón, P. Padley, N. Parashar, J. Park, S. K. Park, J. Parsons, R. Partridge, N. Parua, A. Patwa, P. M. Perea, E. Perez, P. Pétroff, M. Petteni, L. Phaf, R. Piegaia, M.-A. Pleier, P. L. M. Podesta-Lerma, V. M. Podstavkov, Y. Pogorelov, B. V. G. Pope, W. L. Prado da Silva, H. B. Prosper, S. Protopopescu, J. Qian, A. Quadt, B. Quinn, K. J. Rani, K. Ranjan, P. A. Rapidis, P. N. Ratoff, N. W. Reay, S. Reucroft, M. Rijssenbeek, I. Ripp-Baudot, F. Rizatdinova, C. Royon, P. Rubinov, R. Ruchti, V. I. Rud, G. Sajot, A. Sánchez-Hernández, M. P. Sanders, A. Santoro, G. Savage, L. Sawyer, T. Scanlon, D. Schaile, R. D. Schamberger, H. Schellman, P. Schieferdecker, C. Schmitt, A. A. Schukin, A. Schwartzman, R. Schwienhorst, S. Sengupta, H. Severini, E. Shabalina, M. Shamim, V. Shary, W. D. Shephard, R. K. Shivpuri, D. Shpakov, R. A. Sidwell, V. Simak, V. Sirotenko, P. Skubic, P. Slattery, R. P. Smith, K. Smolek, G. R. Snow, J. Snow, S. Snyder, S. Söldner-Rembold, X. Song, Y. Song, L. Sonnenschein, A. Sopczak, M. Sosebee, K. Soustruznik, M. Souza, B. Spurlock, N. R. Stanton, J. Stark, J. Steele, G. Steinbrück, K. Stevenson, V. Stolin, A. Stone, D. A. Stoyanova, J. Strandberg, M. A. Strang,

M. Strauss, R. Ströhmer, D. Strom, M. Strovink, L. Stutte, S. Sumowidagdo, A. Sznajder, M. Talby, P. Tamburello, W. Taylor, P. Telford, J. Temple, E. Thomas, B. Thooris, M. Tomoto, T. Toole, J. Torborg, S. Towers, T. Trefzger, S. Trincaz-Duvoid, B. Tuchming, C. Tully, A. S. Turcot, P. M. Tuts, L. Uvarov, S. Uvarov, S. Uzunyan, B. Vachon, R. Van Kooten, W. M. van Leeuwen, N. Varelas, E. W. Varnes, I. A. Vasilyev, M. Vaupel, P. Verdier, L. S. Vertogradov, M. Verzocchi, F. Villeneuve-Segulier, J.-R. Vlimant, E. Von Toerne, M. Vreeswijk, T. Vu Anh, H. D. Wahl, R. Walker, L. Wang, Z.-M. Wang, J. Warchol, M. Warsinsky, G. Watts, M. Wayne, M. Weber, H. Weerts, M. Wegner, N. Wermes, A. White, V. White, D. Whiteson, D. Wicke, D. A. Wijngaarden, G. W. Wilson, S. J. Wimpenny, J. Wittlin, M. Wobisch, J. Womersley, D. R. Wood, T. R. Wyatt, W. Xu, N. Xuan, S. Yacoub, R. Yamada, M. Yan, T. Yasuda, Y. A. Yatsunenko, Y. Yen, K. Yip, S. W. Youn, J. Yu, A. Yurkewicz, A. Zabi, A. Zatserklyaniy, M. Zdrazil, C. Zeitnitz, D. Zhang, X. Zhang, T. Zhao, Z. Zhao, B. Zhou, J. Zhu, M. Zielinski, D. Zieminska, A. Zieminski, R. Zitoun, V. Zutshi, E. G. Zverev, and A. Zylberstein

(Received 30 December 2007; published 5 February 2008)

DOI: [10.1103/PhysRevD.77.039901](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.77.039901)

PACS numbers: 13.38.Dg, 13.85.Qk, 14.70.Hp, 99.10.Cd

The measurement of  $\sigma(p\bar{p} \rightarrow Z) \cdot \text{Br}(Z \rightarrow \tau\tau)$  published in 2005 [1] requires a correction for an increase in the reported integrated luminosity. The instantaneous luminosity at D0 is measured by counting the number of inelastic collisions that produce charged particles within the acceptance of the luminosity monitor [2]. The determination of the luminosity has recently been improved through studies of the multiplicities observed in the luminosity monitor [3]. These studies indicated that the fraction of observable inelastic collisions was overestimated in our previous analysis [4]. For this analysis the estimated integrated luminosity increased from  $226 \text{ pb}^{-1}$  to  $257 \text{ pb}^{-1}$  and the luminosity uncertainty decreased from 6.5% to 6.1%. The corrected value for  $\sigma(p\bar{p} \rightarrow Z) \cdot \text{Br}(Z \rightarrow \tau\tau)$  is  $209 \pm 13(\text{stat.}) \pm 16(\text{syst.}) \pm 13(\text{lum.}) \text{ pb}$ . The new value is in reasonable agreement with the next-to-next-to-leading-order standard model predictions of  $252_{-12}^{+5} \text{ pb}$  using the MRST2004 and  $242_{-3.2}^{+3.6} \text{ pb}$  using the CTEQ6.1M parametrization of the parton distributions [5].

- 
- [1] V. M. Abazov *et al.* (D0 Collaboration), Phys. Rev. D **71**, 072004 (2005).  
 [2] V. M. Abazov *et al.* (D0 Collaboration), Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. A **565**, 463 (2006).  
 [3] T. Andeen *et al.*, Report No. FERMILAB-TM-2365, 2007.  
 [4] T. Edwards *et al.*, Report No. FERMILAB-TM-2278-E, 2004.  
 [5] R. Hamberg, W. L. van Neerven, and T. Matsuura, Nucl. Phys. **B359**, 343 (1991); **B644**, 403(E) (2002). Additional description of uncertainties can be found in A. D. Martin, R. G. Roberts, W. J. Stirling, and R. S. Thorne, Eur. Phys. J. C **35**, 325 (2004); A. D. Martin, R. G. Roberts, W. J. Stirling, and R. S. Thorne, Phys. Lett. B **604**, 61 (2004); J. Pumplin *et al.*, J. High Energy Phys. 07 (2002) 012; D. Stump *et al.*, J. High Energy Phys. 10 (2003) 046.