

# UC Santa Cruz

## UC Santa Cruz Previously Published Works

### Title

Erratum: Search for production of WW/WZ resonances decaying to a lepton, neutrino and jets in pp collisions at  $\sqrt{s} = 8$  TeV with the ATLAS detector (The European Physical Journal C (2015) 75 (209) DOI: 10.1140/epjc/s10052-015-3425-6)

### Permalink

<https://escholarship.org/uc/item/20c9g608>

### Journal

European Physical Journal C, 75(8)

### ISSN

1434-6044

### Authors

Aad, G  
Abbott, B  
Abdallah, J  
et al.

### Publication Date

2015

### DOI

10.1140/epjc/s10052-015-3593-4

### Copyright Information

This work is made available under the terms of a Creative Commons Attribution License, available at <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Peer reviewed

## Erratum to: Search for production of $W W / W Z$ resonances decaying to a lepton, neutrino and jets in $pp$ collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector

ATLAS Collaboration\*

CERN, 1211 Geneva 23, Switzerland

Received: 23 July 2015 / Accepted: 28 July 2015 / Published online: 14 August 2015

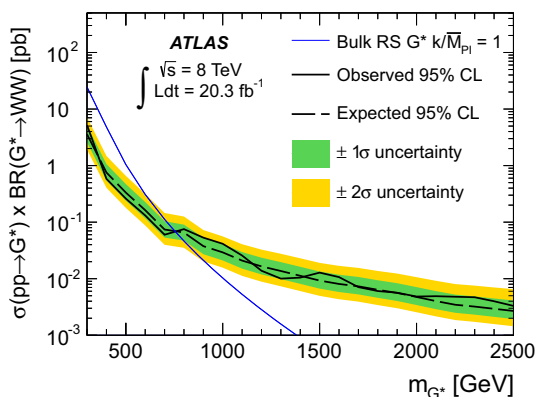
© CERN for the benefit of the ATLAS collaboration 2015. This article is published with open access at Springerlink.com

**Erratum to: Eur. Phys. J. C (2015) 75:209**  
**DOI 10.1140/epjc/s10052-015-3425-6**

It has been found that the bulk RS graviton ( $G^*$ ) exclusion limits were erroneously expressed as a function of  $\sigma(pp \rightarrow G^*) \times \text{BR}(G^* \rightarrow WW)$ . The corrected version of the top plot in Fig. 2 of the paper is presented below. With this correction, resonance masses below 760 GeV are excluded at 95 % confidence level for this model.

**Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

Funded by SCOAP<sup>3</sup>.



**Fig. 2** Observed and expected 95 % CL upper limits on the cross section times branching fraction as a function of the resonance pole mass for the  $G^*$ . The LO theoretical cross section for the  $G^*$  production is also shown. The inner and outer bands around the expected limits represent  $\pm 1\sigma$  and  $\pm 2\sigma$  variations respectively

The online version of the original article can be found under doi:10.1140/epjc/s10052-015-3425-6.

\* e-mail: atlas.publications@cern.ch

## ATLAS Collaboration

G. Aad<sup>85</sup>, B. Abbott<sup>113</sup>, J. Abdallah<sup>152</sup>, S. Abdel Khalek<sup>117</sup>, O. Abdinov<sup>11</sup>, R. Aben<sup>107</sup>, B. Abi<sup>114</sup>, M. Abolins<sup>90</sup>, O. S. AbouZeid<sup>159</sup>, H. Abramowicz<sup>154</sup>, H. Abreu<sup>153</sup>, R. Abreu<sup>30</sup>, Y. Abulaiti<sup>147a,147b</sup>, B. S. Acharya<sup>165a,165a,b</sup>, L. Adamczyk<sup>38a</sup>, D. L. Adams<sup>25</sup>, J. Adelman<sup>108</sup>, S. Adomeit<sup>100</sup>, T. Adye<sup>131</sup>, T. Agatonovic-Jovin<sup>13</sup>, J. A. Aguilar-Saavedra<sup>126a,126f</sup>, M. Agustoni<sup>17</sup>, S. P. Ahlen<sup>22</sup>, F. Ahmadov<sup>65,b</sup>, G. Aielli<sup>134a,134b</sup>, H. Akerstedt<sup>147a,147b</sup>, T. P. A. Åkesson<sup>81</sup>, G. Akimoto<sup>156</sup>, A. V. Akimov<sup>96</sup>, G. L. Alberghi<sup>20a,20b</sup>, J. Albert<sup>170</sup>, S. Albrand<sup>55</sup>, M. J. Alconada Verzini<sup>71</sup>, M. Aleksa<sup>30</sup>, I. N. Aleksandrov<sup>65</sup>, C. Alexa<sup>26a</sup>, G. Alexander<sup>154</sup>, G. Alexandre<sup>49</sup>, T. Alexopoulos<sup>10</sup>, M. Alhroob<sup>113</sup>, G. Alimonti<sup>91a</sup>, L. Alio<sup>85</sup>, J. Alison<sup>31</sup>, B. M. M. Allbrooke<sup>18</sup>, L. J. Allison<sup>72</sup>, P. P. Allport<sup>74</sup>, A. Aloisio<sup>104a,104b</sup>, A. Alonso<sup>36</sup>, F. Alonso<sup>71</sup>, C. Alpigiani<sup>76</sup>, A. Altheimer<sup>35</sup>, B. Alvarez Gonzalez<sup>90</sup>, M. G. Alviggi<sup>104a,104b</sup>, K. Amako<sup>66</sup>, Y. Amaral Coutinho<sup>24a</sup>, C. Amelung<sup>23</sup>, D. Amidei<sup>89</sup>, S. P. Amor Dos Santos<sup>126a,126c</sup>, A. Amorim<sup>126a,126b</sup>, S. Amoroso<sup>48</sup>, N. Amram<sup>154</sup>, G. Amundsen<sup>23</sup>, C. Anastopoulos<sup>140</sup>, L. S. Ancu<sup>49</sup>, N. Andari<sup>30</sup>, T. Andeen<sup>35</sup>, C. F. Anders<sup>58b</sup>, G. Anders<sup>30</sup>, K. J. Anderson<sup>31</sup>, A. Andreazza<sup>91a,91b</sup>, V. Andrei<sup>58a</sup>, X. S. Anduaga<sup>71</sup>, S. Angelidakis<sup>9</sup>, I. Angelozzi<sup>107</sup>, P. Anger<sup>44</sup>, A. Angerami<sup>35</sup>, F. Anghinolfi<sup>30</sup>, A. V. Anisenkov<sup>109,c</sup>, N. Anjos<sup>12</sup>, A. Annovi<sup>124a,124b</sup>, M. Antonelli<sup>47</sup>, A. Antonov<sup>98</sup>, J. Antos<sup>145b</sup>, F. Anulli<sup>133a</sup>, M. Aoki<sup>66</sup>, L. Aperio Bella<sup>18</sup>, G. Arabidze<sup>90</sup>, Y. Arai<sup>66</sup>, J. P. Araque<sup>126a</sup>, A. T. H. Arce<sup>45</sup>, F. A. Arduh<sup>71</sup>, J-F. Arguin<sup>95</sup>, S. Argyropoulos<sup>42</sup>, M. Arik<sup>19a</sup>, A. J. Armbruster<sup>30</sup>, O. Arnaez<sup>30</sup>, V. Arnal<sup>82</sup>, H. Arnold<sup>48</sup>, M. Arratia<sup>28</sup>, O. Arslan<sup>21</sup>, A. Artamonov<sup>97</sup>, G. Artoni<sup>23</sup>, S. Asai<sup>156</sup>, N. Asbah<sup>42</sup>, A. Ashkenazi<sup>154</sup>, B. Åsman<sup>147a,147b</sup>, L. Asquith<sup>150</sup>, K. Assamagan<sup>25</sup>, R. Astalos<sup>145a</sup>, M. Atkinson<sup>166</sup>, N. B. Atlay<sup>142</sup>, B. Auerbach<sup>6</sup>, K. Augsten<sup>128</sup>, M. Aourousseau<sup>146b</sup>, G. Avolio<sup>30</sup>, B. Axen<sup>15</sup>, M. K. Ayoub<sup>117</sup>, G. Azuelos<sup>95,d</sup>, M. A. Baak<sup>30</sup>, A. E. Baas<sup>58a</sup>, C. Bacci<sup>135a,135b</sup>, H. Bachacou<sup>137</sup>, K. Bachas<sup>155</sup>, M. Backes<sup>30</sup>, M. Backhaus<sup>30</sup>, P. Bagiacchi<sup>133a,133b</sup>, P. Bagnaia<sup>133a,133b</sup>, Y. Bai<sup>33a</sup>, T. Bain<sup>35</sup>, J. T. Baines<sup>131</sup>, O. K. Baker<sup>177</sup>, P. Balek<sup>129</sup>, T. Balestri<sup>149</sup>, F. Balli<sup>84</sup>, E. Banas<sup>39</sup>, Sw. Banerjee<sup>174</sup>, A. A. E. Bannoura<sup>176</sup>, H. S. Bansil<sup>18</sup>, L. Barak<sup>173</sup>, S. P. Baranov<sup>96</sup>, E. L. Barberio<sup>88</sup>, D. Barberis<sup>50a,50b</sup>, M. Barbero<sup>85</sup>, T. Barillari<sup>101</sup>, M. Barisonzi<sup>165a,165b</sup>, T. Barklow<sup>144</sup>, N. Barlow<sup>28</sup>, S. L. Barnes<sup>84</sup>, B. M. Barnett<sup>131</sup>, R. M. Barnett<sup>15</sup>, Z. Barnovska<sup>5</sup>, A. Baroncelli<sup>135a</sup>, G. Barone<sup>49</sup>, A. J. Barr<sup>120</sup>, F. Barreiro<sup>82</sup>, J. Barreiro Guimarães da Costa<sup>57</sup>, R. Bartoldus<sup>144</sup>, A. E. Barton<sup>72</sup>, P. Bartos<sup>145a</sup>, A. Bassalat<sup>117</sup>, A. Basye<sup>166</sup>, R. L. Bates<sup>53</sup>, S. J. Batista<sup>159</sup>, J. R. Batley<sup>28</sup>, M. Battaglia<sup>138</sup>, M. Baucé<sup>133a,133b</sup>, F. Bauer<sup>137</sup>, H. S. Bawa<sup>144,e</sup>, J. B. Beacham<sup>111</sup>, M. D. Beattie<sup>72</sup>, T. Beau<sup>80</sup>, P. H. Beauchemin<sup>162</sup>, R. Beccherle<sup>124a,124b</sup>, P. Bechtel<sup>21</sup>, H. P. Beck<sup>17,f</sup>, K. Becker<sup>120</sup>, S. Becker<sup>100</sup>, M. Beckingham<sup>171</sup>, C. Becot<sup>117</sup>, A. J. Beddall<sup>19c</sup>, A. Beddall<sup>19c</sup>, V. A. Bednyakov<sup>65</sup>, C. P. Bee<sup>149</sup>, L. J. Beemster<sup>107</sup>, T. A. Beermann<sup>176</sup>, M. Begel<sup>25</sup>, J. K. Behr<sup>120</sup>, C. Belanger-Champagne<sup>87</sup>, P. J. Bell<sup>49</sup>, W. H. Bell<sup>49</sup>, G. Bella<sup>154</sup>, L. Bellagamba<sup>20a</sup>, A. Bellerive<sup>29</sup>, M. Bellomo<sup>86</sup>, K. Belotskiy<sup>98</sup>, O. Beltramello<sup>30</sup>, O. Benary<sup>154</sup>, D. Benchechroun<sup>136a</sup>, M. Bender<sup>100</sup>, K. Bendtz<sup>147a,147b</sup>, N. Benekos<sup>10</sup>, Y. Benhammou<sup>154</sup>, E. Benhar Nocchioli<sup>49</sup>, J. A. Benitez Garcia<sup>160b</sup>, D. P. Benjamin<sup>45</sup>, J. R. Bensinger<sup>23</sup>, S. Bentvelsen<sup>107</sup>, L. Beresford<sup>120</sup>, M. Beretta<sup>47</sup>, D. Berge<sup>107</sup>, E. Bergeas Kuutmann<sup>167</sup>, N. Berger<sup>5</sup>, F. Berghaus<sup>170</sup>, J. Beringer<sup>15</sup>, C. Bernard<sup>22</sup>, N. R. Bernard<sup>86</sup>, C. Bernius<sup>110</sup>, F. U. Bernlochner<sup>21</sup>, T. Berry<sup>77</sup>, P. Berta<sup>129</sup>, C. Bertella<sup>83</sup>, G. Bertoli<sup>147a,147b</sup>, F. Bertolucci<sup>124a,124b</sup>, C. Bertsche<sup>113</sup>, D. Bertsche<sup>113</sup>, M. I. Besana<sup>91a</sup>, G. J. Besjes<sup>106</sup>, O. Bessidskaia Bylund<sup>147a,147b</sup>, M. Bessner<sup>42</sup>, N. Besson<sup>137</sup>, C. Betancourt<sup>48</sup>, S. Bethke<sup>101</sup>, A. J. Bevan<sup>76</sup>, W. Bhimji<sup>46</sup>, R. M. Bianchi<sup>125</sup>, L. Bianchini<sup>23</sup>, M. Bianco<sup>30</sup>, O. Biebel<sup>100</sup>, S. P. Bieniek<sup>78</sup>, M. Biglietti<sup>135a</sup>, J. Bilbao De Mendizabal<sup>49</sup>, H. Bilokon<sup>47</sup>, M. Bindi<sup>54</sup>, S. Binet<sup>117</sup>, A. Bingul<sup>19c</sup>, C. Bini<sup>133a,133b</sup>, C. W. Black<sup>151</sup>, J. E. Black<sup>144</sup>, K. M. Black<sup>22</sup>, D. Blackburn<sup>139</sup>, R. E. Blair<sup>6</sup>, J.-B. Blanchard<sup>137</sup>, J.E. Blanco<sup>77</sup>, T. Blazek<sup>145a</sup>, I. Bloch<sup>42</sup>, C. Blocker<sup>23</sup>, W. Blum<sup>83,\*</sup>, U. Blumenschein<sup>54</sup>, G. J. Bobbink<sup>107</sup>, V. S. Bobrovnikov<sup>109,c</sup>, S. S. Bocchetta<sup>81</sup>, A. Bocchi<sup>45</sup>, C. Bock<sup>100</sup>, C. R. Boddy<sup>120</sup>, M. Boehler<sup>48</sup>, J. A. Bogaerts<sup>30</sup>, A. G. Bogdanichikov<sup>109</sup>, C. Bohm<sup>147a</sup>, V. Boisvert<sup>77</sup>, T. Bold<sup>38a</sup>, V. Boldea<sup>26a</sup>, A. S. Boldyrev<sup>99</sup>, M. Bomben<sup>80</sup>, M. Bona<sup>76</sup>, M. Boonekamp<sup>137</sup>, A. Borisov<sup>130</sup>, G. Borissov<sup>72</sup>, S. Borroni<sup>42</sup>, J. Bortfeldt<sup>100</sup>, V. Bortolotto<sup>60a</sup>, K. Bos<sup>107</sup>, D. Boscherini<sup>20a</sup>, M. Bosman<sup>12</sup>, J. Boudreau<sup>125</sup>, J. Bouffard<sup>2</sup>, E. V. Bouhova-Thacker<sup>72</sup>, D. Boumediene<sup>34</sup>, C. Bourdarios<sup>117</sup>, N. Bousson<sup>114</sup>, S. Boutouil<sup>136d</sup>, A. Boveia<sup>30</sup>, J. Boyd<sup>30</sup>, I. R. Boyko<sup>65</sup>, I. Bozic<sup>13</sup>, J. Bracinik<sup>18</sup>, A. Brandt<sup>8</sup>, G. Brandt<sup>15</sup>, O. Brandt<sup>58a</sup>, U. Bratzler<sup>157</sup>, B. Brau<sup>86</sup>, J. E. Brau<sup>116</sup>, H. M. Braun<sup>176,\*</sup>, S. F. Brazzale<sup>165a,165c</sup>, K. Brendlinger<sup>122</sup>, A. J. Brennan<sup>88</sup>, L. Brenner<sup>107</sup>, R. Brenner<sup>167</sup>, S. Bressler<sup>173</sup>, K. Bristow<sup>146c</sup>, T. M. Bristow<sup>46</sup>, D. Britton<sup>53</sup>, D. Britzger<sup>42</sup>, F. M. Brochu<sup>28</sup>, I. Brock<sup>21</sup>, R. Brock<sup>90</sup>, J. Bronner<sup>101</sup>, G. Brooijmans<sup>35</sup>, T. Brooks<sup>77</sup>, W. K. Brooks<sup>32b</sup>, J. Brosamer<sup>15</sup>, E. Brost<sup>116</sup>, J. Brown<sup>55</sup>, P. A. Bruckman de Renstrom<sup>39</sup>, D. Bruncko<sup>145b</sup>, R. Bruneliere<sup>48</sup>, A. Bruni<sup>20a</sup>, G. Bruni<sup>20a</sup>, M. Bruschi<sup>20a</sup>, L. Bryngemark<sup>81</sup>, T. Buanes<sup>14</sup>, Q. Buat<sup>143</sup>, F. Bucci<sup>49</sup>, P. Buchholz<sup>142</sup>, A. G. Buckley<sup>53</sup>, S. I. Buda<sup>26a</sup>, I. A. Budagov<sup>65</sup>, F. Buehrer<sup>48</sup>, L. Bugge<sup>119</sup>, M. K. Bugge<sup>119</sup>, O. Bulekov<sup>98</sup>, H. Burckhart<sup>30</sup>, S. Burdin<sup>74</sup>, B. Burghgrave<sup>108</sup>, S. Burke<sup>131</sup>, I. Burmeister<sup>43</sup>, E. Busato<sup>34</sup>, D. Büscher<sup>48</sup>, V. Büscher<sup>83</sup>, P. Bussey<sup>53</sup>, C. P. Buszello<sup>167</sup>, J. M. Butler<sup>22</sup>, A. I. Butt<sup>3</sup>, C. M. Buttar<sup>53</sup>, J. M. Butterworth<sup>78</sup>, P. Butti<sup>107</sup>, W. Buttinger<sup>25</sup>, A. Buzatu<sup>53</sup>, S. Cabrera Urbán<sup>168</sup>, D. Caforio<sup>128</sup>, O. Cakir<sup>4a</sup>, P. Calafiura<sup>15</sup>, A. Calandri<sup>137</sup>, G. Calderini<sup>80</sup>, P. Calfayan<sup>100</sup>, L. P. Caloba<sup>24a</sup>, D. Calvet<sup>34</sup>, S. Calvet<sup>34</sup>

R. Camacho Toro<sup>49</sup>, S. Camarda<sup>42</sup>, D. Cameron<sup>119</sup>, L. M. Caminada<sup>15</sup>, R. Caminal Armadans<sup>12</sup>, S. Campana<sup>30</sup>, M. Campanelli<sup>78</sup>, A. Campoverde<sup>149</sup>, V. Canale<sup>104a,104b</sup>, A. Canepa<sup>160a</sup>, M. Cano Bret<sup>76</sup>, J. Cantero<sup>82</sup>, R. Cantrill<sup>126a</sup>, T. Cao<sup>40</sup>, M. D. M. Capeans Garrido<sup>30</sup>, I. Caprini<sup>26a</sup>, M. Caprini<sup>26a</sup>, M. Capua<sup>37a,37b</sup>, R. Caputo<sup>83</sup>, R. Cardarelli<sup>134a</sup>, T. Carli<sup>30</sup>, G. Carlino<sup>104a</sup>, L. Carminati<sup>91a,91b</sup>, S. Caron<sup>106</sup>, E. Carquin<sup>32a</sup>, G. D. Carrillo-Montoya<sup>146c</sup>, J. R. Carter<sup>28</sup>, J. Carvalho<sup>126a,126c</sup>, D. Casadei<sup>78</sup>, M. P. Casado<sup>12</sup>, M. Casolino<sup>12</sup>, E. Castaneda-Miranda<sup>146b</sup>, A. Castelli<sup>107</sup>, V. Castillo Gimenez<sup>168</sup>, N. F. Castro<sup>126a,g</sup>, P. Catastini<sup>57</sup>, A. Catinaccio<sup>30</sup>, J. R. Catmore<sup>119</sup>, A. Cattai<sup>30</sup>, G. Cattani<sup>134a,134b</sup>, J. Caudron<sup>83</sup>, V. Cavaliere<sup>166</sup>, D. Cavalli<sup>91a</sup>, M. Cavalli-Sforza<sup>12</sup>, V. Cavasinni<sup>124a,124b</sup>, F. Ceradini<sup>135a,135b</sup>, B. C. Cerio<sup>45</sup>, K. Cerny<sup>129</sup>, A. S. Cerqueira<sup>24b</sup>, A. Cerri<sup>150</sup>, L. Cerrito<sup>76</sup>, F. Cerutti<sup>15</sup>, M. Cerv<sup>30</sup>, A. Cervelli<sup>17</sup>, S. A. Cetin<sup>19b</sup>, A. Chafaq<sup>136a</sup>, D. Chakraborty<sup>108</sup>, I. Chalupkova<sup>129</sup>, P. Chang<sup>166</sup>, B. Chapleau<sup>87</sup>, J. D. Chapman<sup>28</sup>, D. Charfeddine<sup>117</sup>, D. G. Charlton<sup>18</sup>, C. C. Chau<sup>159</sup>, C. A. Chavez Barajas<sup>150</sup>, S. Cheatham<sup>153</sup>, A. Chegwidan<sup>90</sup>, S. Chekanov<sup>6</sup>, S. V. Chekulaev<sup>160a</sup>, G. A. Chelkov<sup>65,h</sup>, M. A. Chelstowska<sup>89</sup>, C. Chen<sup>64</sup>, H. Chen<sup>25</sup>, K. Chen<sup>149</sup>, L. Chen<sup>33d,i</sup>, S. Chen<sup>33c</sup>, X. Chen<sup>33f</sup>, Y. Chen<sup>67</sup>, H. C. Cheng<sup>89</sup>, Y. Cheng<sup>31</sup>, A. Cheplakov<sup>65</sup>, E. Cheremushkina<sup>130</sup>, R. Cherkaoui El Moursli<sup>136e</sup>, V. Chernyatin<sup>25,\*</sup>, E. Cheu<sup>7</sup>, L. Chevalier<sup>137</sup>, V. Chiarella<sup>47</sup>, J. T. Childers<sup>6</sup>, A. Chilingarov<sup>72</sup>, G. Chiodini<sup>73a</sup>, A. S. Chisholm<sup>18</sup>, R. T. Chislett<sup>78</sup>, A. Chitan<sup>26a</sup>, M. V. Chizhov<sup>65</sup>, K. Choi<sup>61</sup>, S. Chouridou<sup>9</sup>, B. K. B. Chow<sup>100</sup>, D. Chromek-Burckhart<sup>30</sup>, M. L. Chu<sup>152</sup>, J. Chudoba<sup>127</sup>, J. J. Chwastowski<sup>39</sup>, L. Chytka<sup>115</sup>, G. Ciapetti<sup>133a,133b</sup>, A. K. Ciftci<sup>4a</sup>, D. Cinca<sup>53</sup>, V. Cindro<sup>75</sup>, A. Ciocio<sup>15</sup>, Z. H. Citron<sup>173</sup>, M. Ciubancan<sup>26a</sup>, A. Clark<sup>49</sup>, P. J. Clark<sup>46</sup>, R. N. Clarke<sup>15</sup>, W. Cleland<sup>125</sup>, C. Clement<sup>147a,147b</sup>, Y. Coadou<sup>85</sup>, M. Cobal<sup>165a,165c</sup>, A. Cocco<sup>139</sup>, J. Cochran<sup>64</sup>, L. Coffey<sup>23</sup>, J. G. Cogan<sup>144</sup>, B. Cole<sup>35</sup>, S. Cole<sup>108</sup>, A. P. Colijn<sup>107</sup>, J. Collot<sup>55</sup>, T. Colombo<sup>58c</sup>, G. Compostella<sup>101</sup>, P. Conde Muñio<sup>126a,126b</sup>, E. Coniavitis<sup>48</sup>, S. H. Connell<sup>146b</sup>, I. A. Connelly<sup>77</sup>, S. M. Consonni<sup>91a,91b</sup>, V. Consorti<sup>48</sup>, S. Constantinescu<sup>26a</sup>, C. Conta<sup>121a,121b</sup>, G. Conti<sup>30</sup>, F. Conventi<sup>104a,j</sup>, M. Cooke<sup>15</sup>, B. D. Cooper<sup>78</sup>, A. M. Cooper-Sarkar<sup>120</sup>, K. Copic<sup>15</sup>, T. Cornelissen<sup>176</sup>, M. Corradi<sup>20a</sup>, F. Corriveau<sup>87,k</sup>, A. Corso-Radu<sup>164</sup>, A. Cortes-Gonzalez<sup>12</sup>, G. Cortiana<sup>101</sup>, G. Costa<sup>91a</sup>, M. J. Costa<sup>168</sup>, D. Costanzo<sup>140</sup>, D. Côté<sup>8</sup>, G. Cottin<sup>28</sup>, G. Cowan<sup>77</sup>, B. E. Cox<sup>84</sup>, K. Cranmer<sup>110</sup>, G. Cree<sup>29</sup>, S. Crépe-Renaudin<sup>55</sup>, F. Crescioli<sup>80</sup>, W. A. Cribbs<sup>147a,147b</sup>, M. Crispin Ortuzar<sup>120</sup>, M. Cristinziani<sup>21</sup>, V. Croft<sup>106</sup>, G. Crosetti<sup>37a,37b</sup>, T. Cuhadar Donszelmann<sup>140</sup>, J. Cummings<sup>177</sup>, M. Curatolo<sup>47</sup>, C. Cuthbert<sup>151</sup>, H. Czirr<sup>142</sup>, P. Czodrowski<sup>3</sup>, S. D' Auria<sup>53</sup>, M. D' Onofrio<sup>74</sup>, M. J. Da Cunha Sargedas De Sousa<sup>126a,126b</sup>, C. Da Via<sup>84</sup>, W. Dabrowski<sup>38a</sup>, A. Dafinca<sup>120</sup>, T. Dai<sup>89</sup>, O. Dale<sup>14</sup>, F. Dallaire<sup>95</sup>, C. Dallapiccola<sup>86</sup>, M. Dam<sup>36</sup>, J. R. Dandoy<sup>31</sup>, A. C. Daniels<sup>18</sup>, M. Danninger<sup>169</sup>, M. Dano Hoffmann<sup>137</sup>, V. Dao<sup>48</sup>, G. Darbo<sup>50a</sup>, S. Darmora<sup>8</sup>, J. Dassoulas<sup>3</sup>, A. Dattagupta<sup>61</sup>, W. Davey<sup>21</sup>, C. David<sup>170</sup>, T. Davidek<sup>129</sup>, E. Davies<sup>120,l</sup>, M. Davies<sup>154</sup>, O. Davignon<sup>80</sup>, P. Davison<sup>78</sup>, Y. Davygora<sup>58a</sup>, E. Dawe<sup>143</sup>, I. Dawson<sup>140</sup>, R. K. Daya-Ishmukhametova<sup>86</sup>, K. De<sup>8</sup>, R. de Asmundis<sup>104a</sup>, S. De Castro<sup>20a,20b</sup>, S. De Cecco<sup>80</sup>, N. De Groot<sup>106</sup>, P. de Jong<sup>107</sup>, H. De la Torre<sup>82</sup>, F. De Lorenzi<sup>64</sup>, L. De Nooij<sup>107</sup>, D. De Pedis<sup>133a</sup>, A. De Salvo<sup>133a</sup>, U. De Sanctis<sup>150</sup>, A. De Santo<sup>150</sup>, J. B. De Vivie De Regie<sup>117</sup>, W. J. Dearnaley<sup>72</sup>, R. Debbé<sup>25</sup>, C. Debenedetti<sup>138</sup>, D. V. Dedovich<sup>65</sup>, I. Deigaard<sup>107</sup>, J. Del Peso<sup>82</sup>, T. Del Prete<sup>124a,124b</sup>, D. Delgove<sup>117</sup>, F. Deliot<sup>137</sup>, C. M. Delitzsch<sup>49</sup>, M. Deliyergiyev<sup>75</sup>, A. Dell'Acqua<sup>30</sup>, L. Dell'Asta<sup>22</sup>, M. Dell'Orso<sup>124a,124b</sup>, M. Della Pietra<sup>104a,j</sup>, D. della Volpe<sup>49</sup>, M. Delmastro<sup>5</sup>, P. A. Delsart<sup>55</sup>, C. Deluca<sup>107</sup>, D. A. DeMarco<sup>159</sup>, S. Demers<sup>177</sup>, M. Demichev<sup>65</sup>, A. Demilly<sup>80</sup>, S. P. Denisov<sup>130</sup>, D. Derendarz<sup>39</sup>, J. E. Derkaoui<sup>136d</sup>, F. Derue<sup>80</sup>, P. Dervan<sup>74</sup>, K. Desch<sup>21</sup>, C. Deterre<sup>42</sup>, P. O. Deviveiros<sup>30</sup>, A. Dewhurst<sup>131</sup>, S. Dhaliwal<sup>107</sup>, A. Di Ciaccio<sup>134a,134b</sup>, L. Di Ciaccio<sup>5</sup>, A. Di Domenico<sup>133a,133b</sup>, C. Di Donato<sup>104a,104b</sup>, A. Di Girolamo<sup>30</sup>, B. Di Girolamo<sup>30</sup>, A. Di Mattia<sup>153</sup>, B. Di Micco<sup>135a,135b</sup>, R. Di Nardo<sup>47</sup>, A. Di Simone<sup>48</sup>, R. Di Sipio<sup>159</sup>, D. Di Valentino<sup>29</sup>, C. Diaconu<sup>85</sup>, M. Diamond<sup>159</sup>, F. A. Dias<sup>46</sup>, M. A. Diaz<sup>32a</sup>, E. B. Diehl<sup>89</sup>, J. Dietrich<sup>16</sup>, T. A. Dietzsch<sup>58a</sup>, S. Diglio<sup>85</sup>, A. Dimitrievska<sup>13</sup>, J. Dingfelder<sup>21</sup>, F. Dittus<sup>30</sup>, F. Djama<sup>85</sup>, T. Djobava<sup>51b</sup>, J. I. Djuvsland<sup>58a</sup>, M. A. B. do Vale<sup>24c</sup>, D. Dobos<sup>30</sup>, M. Dobre<sup>26a</sup>, C. Doglioni<sup>49</sup>, T. Doherty<sup>53</sup>, T. Dohmae<sup>156</sup>, J. Dolejsi<sup>129</sup>, Z. Dolezal<sup>129</sup>, B. A. Dolgoshein<sup>98,\*</sup>, M. Donadelli<sup>24d</sup>, S. Donati<sup>124a,124b</sup>, P. Dondero<sup>121a,121b</sup>, J. Donini<sup>34</sup>, J. Dopke<sup>131</sup>, A. Doria<sup>104a</sup>, M. T. Dova<sup>71</sup>, A. T. Doyle<sup>53</sup>, M. Dris<sup>10</sup>, E. Dubreuil<sup>34</sup>, E. Duchovni<sup>173</sup>, G. Duckeck<sup>100</sup>, O. A. Ducu<sup>26a</sup>, D. Duda<sup>176</sup>, A. Dudarev<sup>30</sup>, L. Duflot<sup>117</sup>, L. Duguid<sup>77</sup>, M. Dührssen<sup>30</sup>, M. Dunford<sup>58a</sup>, H. Duran Yildiz<sup>4a</sup>, M. Düren<sup>52</sup>, A. Durglishvili<sup>51b</sup>, D. Duschinger<sup>44</sup>, M. Dwuznik<sup>38a</sup>, M. Dyndal<sup>38a</sup>, K. M. Ecker<sup>101</sup>, W. Edson<sup>2</sup>, N. C. Edwards<sup>46</sup>, W. Ehrenfeld<sup>21</sup>, T. Eifert<sup>30</sup>, G. Eigen<sup>14</sup>, K. Einsweiler<sup>15</sup>, T. Ekelof<sup>167</sup>, M. El Kacimi<sup>136c</sup>, M. Ellert<sup>167</sup>, S. Elles<sup>5</sup>, F. Ellinghaus<sup>83</sup>, A. A. Elliot<sup>170</sup>, N. Ellis<sup>30</sup>, J. Elmsheuser<sup>100</sup>, M. Elsing<sup>30</sup>, D. Emelianov<sup>131</sup>, Y. Enari<sup>156</sup>, O. C. Endner<sup>83</sup>, M. Endo<sup>118</sup>, R. Engelmann<sup>149</sup>, J. Erdmann<sup>43</sup>, A. Ereditato<sup>17</sup>, D. Eriksson<sup>147a</sup>, G. Ernis<sup>176</sup>, J. Ernst<sup>2</sup>, M. Ernst<sup>25</sup>, S. Errede<sup>166</sup>, E. Ertel<sup>83</sup>, M. Escalier<sup>117</sup>, H. Esch<sup>43</sup>, C. Escobar<sup>125</sup>, B. Esposito<sup>47</sup>, A. I. Etienne<sup>137</sup>, E. Etzion<sup>154</sup>, H. Evans<sup>61</sup>, A. Ezhilov<sup>123</sup>, L. Fabbri<sup>20a,20b</sup>, G. Facini<sup>31</sup>, R. M. Fakhruddinov<sup>130</sup>, S. Falciano<sup>133a</sup>, R. J. Falla<sup>78</sup>, J. Faltova<sup>129</sup>, Y. Fang<sup>33a</sup>, M. Fanti<sup>91a,91b</sup>, A. Farbin<sup>8</sup>, A. Farilla<sup>135a</sup>, T. Farrow<sup>12</sup>, S. Farrell<sup>15</sup>, S. M. Farrington<sup>171</sup>, P. Farthouat<sup>30</sup>, F. Fassi<sup>136e</sup>, P. Fassnacht<sup>30</sup>, D. Fassouliotis<sup>9</sup>, A. Favareto<sup>50a,50b</sup>, L. Fayard<sup>117</sup>, P. Federic<sup>145a</sup>, O. L. Fedin<sup>123,m</sup>, W. Fedorko<sup>169</sup>, S. Feigl<sup>30</sup>, L. Felgioni<sup>85</sup>, C. Feng<sup>33d</sup>, E. J. Feng<sup>6</sup>, H. Feng<sup>89</sup>, A. B. Fenyuk<sup>130</sup>, P. Fernandez Martinez<sup>168</sup>, S. Fernandez Perez<sup>30</sup>, S. Ferrag<sup>53</sup>, J. Ferrando<sup>53</sup>, A. Ferrari<sup>167</sup>, P. Ferrari<sup>107</sup>, R. Ferrari<sup>121a</sup>, D. E. Ferreira de Lima<sup>53</sup>, A. Ferrer<sup>168</sup>, D. Ferrere<sup>49</sup>, C. Ferretti<sup>89</sup>,

A. Ferretto Parodi<sup>50a,50b</sup>, M. Fiascaris<sup>31</sup>, F. Fiedler<sup>83</sup>, A. Filipčić<sup>75</sup>, M. Filipuzzi<sup>42</sup>, F. Filthaut<sup>106</sup>, M. Fincke-Keeler<sup>170</sup>, K. D. Finelli<sup>151</sup>, M. C. N. Fiolhais<sup>126a,126c</sup>, L. Fiorini<sup>168</sup>, A. Firan<sup>40</sup>, A. Fischer<sup>2</sup>, C. Fischer<sup>12</sup>, J. Fischer<sup>176</sup>, W. C. Fisher<sup>90</sup>, E. A. Fitzgerald<sup>23</sup>, M. Flechl<sup>48</sup>, I. Fleck<sup>142</sup>, P. Fleischmann<sup>89</sup>, S. Fleischmann<sup>176</sup>, G. T. Fletcher<sup>140</sup>, G. Fletcher<sup>76</sup>, T. Flick<sup>176</sup>, A. Floderus<sup>81</sup>, L. R. Flores Castillo<sup>60a</sup>, M. J. Flowerdew<sup>101</sup>, A. Formica<sup>137</sup>, A. Forti<sup>84</sup>, D. Fournier<sup>117</sup>, H. Fox<sup>72</sup>, S. Fracchia<sup>12</sup>, P. Francavilla<sup>80</sup>, M. Franchini<sup>20a,20b</sup>, D. Francis<sup>30</sup>, L. Franconi<sup>119</sup>, M. Franklin<sup>57</sup>, M. Fraternali<sup>121a,121b</sup>, D. Freeborn<sup>78</sup>, S. T. French<sup>28</sup>, F. Friedrich<sup>44</sup>, D. Froidevaux<sup>30</sup>, J. A. Frost<sup>120</sup>, C. Fukunaga<sup>157</sup>, E. Fullana Torregrosa<sup>83</sup>, B. G. Fulson<sup>144</sup>, J. Fuster<sup>168</sup>, C. Gabaldon<sup>55</sup>, O. Gabizon<sup>176</sup>, A. Gabrielli<sup>20a,20b</sup>, A. Gabrielli<sup>133a,133b</sup>, S. Gadatsch<sup>107</sup>, S. Gadomski<sup>49</sup>, G. Gagliardi<sup>50a,50b</sup>, P. Gagnon<sup>61</sup>, C. Galea<sup>106</sup>, B. Galhardo<sup>126a,126c</sup>, E. J. Gallas<sup>120</sup>, B. J. Gallop<sup>131</sup>, P. Gallus<sup>128</sup>, G. Galster<sup>36</sup>, K. K. Gan<sup>111</sup>, J. Gao<sup>33b,85</sup>, Y. S. Gao<sup>144,e</sup>, F. M. Garay Walls<sup>46</sup>, F. Garberson<sup>177</sup>, C. García<sup>168</sup>, J. E. García Navarro<sup>168</sup>, M. Garcia-Sciveres<sup>15</sup>, R. W. Gardner<sup>31</sup>, N. Garelli<sup>144</sup>, V. Garonne<sup>30</sup>, C. Gatti<sup>47</sup>, G. Gaudio<sup>121a</sup>, B. Gaur<sup>142</sup>, L. Gauthier<sup>95</sup>, P. Gauzzi<sup>133a,133b</sup>, I. L. Gavrilenko<sup>96</sup>, C. Gay<sup>169</sup>, G. Gaycken<sup>21</sup>, E. N. Gazis<sup>10</sup>, P. Ge<sup>33d</sup>, Z. Gece<sup>169</sup>, C. N. P. Gee<sup>131</sup>, D. A. A. Geerts<sup>107</sup>, Ch. Geich-Gimbel<sup>21</sup>, C. Gemme<sup>50a</sup>, M. H. Genest<sup>55</sup>, S. Gentile<sup>133a,133b</sup>, M. George<sup>54</sup>, S. George<sup>77</sup>, D. Gerbaudo<sup>164</sup>, A. Gershon<sup>154</sup>, H. Ghazlane<sup>136b</sup>, N. Ghodbane<sup>34</sup>, B. Giacobbe<sup>20a</sup>, S. Giagu<sup>133a,133b</sup>, V. Giangiobbe<sup>12</sup>, P. Giannetti<sup>124a,124b</sup>, F. Gianotti<sup>30</sup>, B. Gibbard<sup>25</sup>, S. M. Gibson<sup>77</sup>, M. Gilchriese<sup>15</sup>, T. P. S. Gillam<sup>28</sup>, D. Gillberg<sup>30</sup>, G. Gilles<sup>34</sup>, D. M. Gingrich<sup>3,d</sup>, N. Giokaris<sup>9</sup>, M. P. Giordani<sup>165a,165c</sup>, F. M. Giorgi<sup>20a</sup>, F. M. Giorgi<sup>16</sup>, P. F. Giraud<sup>137</sup>, D. Giugni<sup>91a</sup>, C. Giuliani<sup>48</sup>, M. Giulini<sup>58b</sup>, B. K. Gjelsten<sup>119</sup>, S. Gkaitatzis<sup>155</sup>, I. Gkialas<sup>155</sup>, E. L. Gkougkousis<sup>117</sup>, L. K. Gladilin<sup>99</sup>, C. Glasman<sup>82</sup>, J. Glatzer<sup>30</sup>, P. C. F. Glaysheer<sup>46</sup>, A. Glazov<sup>42</sup>, G. L. Glonti<sup>62</sup>, M. Goblirsch-Kolb<sup>101</sup>, J. R. Goddard<sup>76</sup>, J. Godlewski<sup>39</sup>, S. Goldfarb<sup>89</sup>, T. Golling<sup>49</sup>, D. Golubkov<sup>130</sup>, A. Gomes<sup>126a,126b,126d</sup>, R. Gonçalo<sup>126a</sup>, J. Goncalves Pinto Firmino Da Costa<sup>137</sup>, L. Gonella<sup>21</sup>, S. González de la Hoz<sup>168</sup>, G. Gonzalez Parra<sup>12</sup>, S. Gonzalez-Sevilla<sup>49</sup>, L. Goossens<sup>30</sup>, P. A. Gorbounov<sup>97</sup>, H. A. Gordon<sup>25</sup>, I. Gorelov<sup>105</sup>, B. Gorini<sup>30</sup>, E. Gorini<sup>73a,73b</sup>, A. Gorišek<sup>75</sup>, E. Gornicki<sup>39</sup>, A. T. Goshaw<sup>45</sup>, C. Gössling<sup>43</sup>, M. I. Gostkin<sup>65</sup>, M. Gouighri<sup>136a</sup>, D. Goujdami<sup>136c</sup>, A. G. Goussiou<sup>139</sup>, H. M. X. Grabas<sup>138</sup>, L. Graber<sup>54</sup>, I. Grabowska-Bold<sup>38a</sup>, P. Grafström<sup>20a,20b</sup>, K.-J. Grahm<sup>42</sup>, J. Gramling<sup>49</sup>, E. Gramstad<sup>119</sup>, S. Grancagnolo<sup>16</sup>, V. Grassi<sup>149</sup>, V. Gratchev<sup>123</sup>, H. M. Gray<sup>30</sup>, E. Graziani<sup>135a</sup>, Z. D. Greenwood<sup>79,n</sup>, K. Gregersen<sup>78</sup>, I. M. Gregor<sup>42</sup>, P. Grenier<sup>144</sup>, J. Griffiths<sup>8</sup>, A. A. Grillo<sup>138</sup>, K. Grimm<sup>72</sup>, S. Grinstein<sup>12,o</sup>, Ph. Gris<sup>34</sup>, Y. V. Grishkevich<sup>99</sup>, J.-F. Grivaz<sup>117</sup>, J. P. Grohs<sup>44</sup>, A. Grohsjean<sup>42</sup>, E. Gross<sup>173</sup>, J. Grosse-Knetter<sup>54</sup>, G. C. Grossi<sup>134a,134b</sup>, Z. J. Grout<sup>150</sup>, L. Guan<sup>33b</sup>, J. Guenther<sup>128</sup>, F. Guescini<sup>49</sup>, D. Guest<sup>177</sup>, O. Gueta<sup>154</sup>, E. Guido<sup>50a,50b</sup>, T. Guillemain<sup>117</sup>, S. Guindon<sup>2</sup>, U. Gul<sup>53</sup>, C. Gumpert<sup>44</sup>, J. Guo<sup>33e</sup>, S. Gupta<sup>120</sup>, P. Gutierrez<sup>113</sup>, N. G. Gutierrez Ortiz<sup>53</sup>, C. Gutsche<sup>44</sup>, N. Guttman<sup>154</sup>, C. Guyot<sup>137</sup>, C. Gwenlan<sup>120</sup>, C. B. Gwilliam<sup>74</sup>, A. Haas<sup>110</sup>, C. Haber<sup>15</sup>, H. K. Hadavand<sup>8</sup>, N. Haddad<sup>136e</sup>, P. Haefner<sup>21</sup>, S. Hageböck<sup>21</sup>, Z. Hajduk<sup>39</sup>, H. Hakobyan<sup>178</sup>, M. Haleem<sup>42</sup>, J. Haley<sup>114</sup>, D. Hall<sup>120</sup>, G. Halladjian<sup>90</sup>, G. D. Hallewell<sup>85</sup>, K. Hamacher<sup>176</sup>, P. Hamal<sup>115</sup>, K. Hamano<sup>170</sup>, M. Hamer<sup>54</sup>, A. Hamilton<sup>146a</sup>, S. Hamilton<sup>162</sup>, G. N. Hamity<sup>146c</sup>, P. G. Hamnett<sup>42</sup>, L. Han<sup>33b</sup>, K. Hanagaki<sup>118</sup>, K. Hanawa<sup>156</sup>, M. Hance<sup>15</sup>, P. Hanke<sup>58a</sup>, R. Hanna<sup>137</sup>, J. B. Hansen<sup>36</sup>, J. D. Hansen<sup>36</sup>, P. H. Hansen<sup>36</sup>, K. Hara<sup>161</sup>, A. S. Hard<sup>174</sup>, T. Harenberg<sup>176</sup>, F. Hariri<sup>117</sup>, S. Harkusha<sup>92</sup>, R. D. Harrington<sup>46</sup>, P. F. Harrison<sup>171</sup>, F. Hartjes<sup>107</sup>, M. Hasegawa<sup>67</sup>, S. Hasegawa<sup>103</sup>, Y. Hasegawa<sup>141</sup>, A. Hasib<sup>113</sup>, S. Hassani<sup>137</sup>, S. Haug<sup>17</sup>, R. Hauser<sup>90</sup>, L. Hauswald<sup>44</sup>, M. Havranek<sup>127</sup>, C. M. Hawkes<sup>18</sup>, R. J. Hawkins<sup>30</sup>, A. D. Hawkins<sup>81</sup>, T. Hayashi<sup>161</sup>, D. Hayden<sup>90</sup>, C. P. Hays<sup>120</sup>, J. M. Hays<sup>76</sup>, H. S. Hayward<sup>74</sup>, S. J. Haywood<sup>131</sup>, S. J. Head<sup>18</sup>, T. Heck<sup>83</sup>, V. Hedberg<sup>81</sup>, L. Heelan<sup>8</sup>, S. Heim<sup>122</sup>, T. Heim<sup>176</sup>, B. Heinemann<sup>15</sup>, L. Heinrich<sup>110</sup>, J. Hejbal<sup>127</sup>, L. Helary<sup>22</sup>, M. Heller<sup>30</sup>, S. Hellman<sup>147a,147b</sup>, D. Hellmich<sup>21</sup>, C. Helsens<sup>30</sup>, J. Henderson<sup>120</sup>, R. C. W. Henderson<sup>72</sup>, Y. Heng<sup>174</sup>, C. Hengler<sup>42</sup>, A. Henrichs<sup>177</sup>, A. M. Henriques Correia<sup>30</sup>, S. Henrot-Versille<sup>117</sup>, G. H. Herbert<sup>16</sup>, Y. Hernández Jiménez<sup>168</sup>, R. Herrberg-Schubert<sup>16</sup>, G. Herten<sup>48</sup>, R. Hertenberger<sup>100</sup>, L. Hervas<sup>30</sup>, G. G. Hesketh<sup>78</sup>, N. P. Hessey<sup>107</sup>, R. Hickling<sup>76</sup>, E. Higón-Rodríguez<sup>168</sup>, E. Hill<sup>170</sup>, J. C. Hill<sup>28</sup>, K. H. Hiller<sup>42</sup>, S. J. Hillier<sup>18</sup>, I. Hinchliffe<sup>15</sup>, E. Hines<sup>122</sup>, R. R. Hinman<sup>15</sup>, M. Hirose<sup>158</sup>, D. Hirschbuehl<sup>176</sup>, J. Hobbs<sup>149</sup>, N. Hod<sup>107</sup>, M. C. Hodgkinson<sup>140</sup>, P. Hodgson<sup>140</sup>, A. Hoecker<sup>30</sup>, M. R. Hoefkamp<sup>105</sup>, F. Hoenig<sup>100</sup>, M. Hohlfeld<sup>83</sup>, T. R. Holmes<sup>15</sup>, T. M. Hong<sup>122</sup>, L. Hoof van Huysduynen<sup>110</sup>, W. H. Hopkins<sup>116</sup>, Y. Horii<sup>103</sup>, A. J. Horton<sup>143</sup>, J.-Y. Hostachy<sup>55</sup>, S. Hou<sup>152</sup>, A. Houmada<sup>136a</sup>, J. Howard<sup>120</sup>, J. Howarth<sup>42</sup>, M. Hrabovsky<sup>115</sup>, I. Hristova<sup>16</sup>, J. Hrivnac<sup>117</sup>, T. Hryn'ova<sup>5</sup>, A. Hrynevich<sup>93</sup>, C. Hsu<sup>146c</sup>, P. J. Hsu<sup>152,p</sup>, S.-C. Hsu<sup>139</sup>, D. Hu<sup>35</sup>, Q. Hu<sup>33b</sup>, X. Hu<sup>89</sup>, Y. Huang<sup>42</sup>, Z. Hubacek<sup>30</sup>, F. Hubaut<sup>85</sup>, F. Huegging<sup>21</sup>, T. B. Huffman<sup>120</sup>, E. W. Hughes<sup>35</sup>, G. Hughes<sup>72</sup>, M. Huhtinen<sup>30</sup>, T. A. Hülsing<sup>83</sup>, N. Huseynov<sup>65,b</sup>, J. Huston<sup>90</sup>, J. Huth<sup>57</sup>, G. Iacobucci<sup>49</sup>, G. Iakovidis<sup>25</sup>, I. Ibragimov<sup>142</sup>, L. Iconomidou-Fayard<sup>117</sup>, E. Ideal<sup>177</sup>, Z. Idrissi<sup>136e</sup>, P. Iengo<sup>104a</sup>, O. Igonkina<sup>107</sup>, T. Iizawa<sup>172</sup>, Y. Ikegami<sup>66</sup>, K. Ikematsu<sup>142</sup>, M. Ikeno<sup>66</sup>, Y. Ilchenko<sup>31,q</sup>, D. Iliadis<sup>155</sup>, N. Ilic<sup>159</sup>, Y. Inamaru<sup>67</sup>, T. Ince<sup>101</sup>, P. Ioannou<sup>9</sup>, M. Iodice<sup>135a</sup>, K. Iordanidou<sup>9</sup>, V. Ippolito<sup>57</sup>, A. Irls Quiles<sup>168</sup>, C. Isaksson<sup>167</sup>, M. Ishino<sup>68</sup>, M. Ishitsuka<sup>158</sup>, R. Ishmukhametov<sup>111</sup>, C. Issever<sup>120</sup>, S. Istin<sup>19a</sup>, J. M. Iturbe Ponce<sup>84</sup>, R. Iuppa<sup>134a,134b</sup>, J. Ivarsson<sup>81</sup>, W. Iwanski<sup>39</sup>, H. Iwasaki<sup>66</sup>, J. M. Izen<sup>41</sup>, V. Izzo<sup>104a</sup>, S. Jabbar<sup>3</sup>, B. Jackson<sup>122</sup>, M. Jackson<sup>74</sup>, P. Jackson<sup>1</sup>, M. R. Jaekel<sup>30</sup>, V. Jain<sup>2</sup>, K. Jakobs<sup>48</sup>, S. Jakobsen<sup>30</sup>, T. Jakoubek<sup>127</sup>, J. Jakubek<sup>128</sup>, D. O. Jamin<sup>152</sup>, D. K. Jana<sup>79</sup>, E. Jansen<sup>78</sup>, R. W. Jansky<sup>62</sup>, J. Janssen<sup>21</sup>, M. Janus<sup>171</sup>,

G. Jarlskog<sup>81</sup>, N. Javadov<sup>65,b</sup>, T. Javůrek<sup>48</sup>, L. Jeanty<sup>15</sup>, J. Jejelava<sup>51a,r</sup>, G.-Y. Jeng<sup>151</sup>, D. Jennens<sup>88</sup>, P. Jenni<sup>48,s</sup>, J. Jentsch<sup>43</sup>, C. Jeske<sup>171</sup>, S. Jézéquel<sup>5</sup>, H. Ji<sup>174</sup>, J. Jia<sup>149</sup>, Y. Jiang<sup>33b</sup>, J. Jimenez Pena<sup>168</sup>, S. Jin<sup>33a</sup>, A. Jinaru<sup>26a</sup>, O. Jinnouchi<sup>158</sup>, M. D. Joergensen<sup>36</sup>, P. Johansson<sup>140</sup>, K. A. Johns<sup>7</sup>, K. Jon-And<sup>147a,147b</sup>, G. Jones<sup>171</sup>, R. W. L. Jones<sup>72</sup>, T. J. Jones<sup>74</sup>, J. Jongmanns<sup>58a</sup>, P. M. Jorge<sup>126a,126b</sup>, K. D. Joshi<sup>84</sup>, J. Jovicevic<sup>148</sup>, X. Ju<sup>174</sup>, C. A. Jung<sup>43</sup>, P. Jussel<sup>62</sup>, A. Juste Rozas<sup>12,o</sup>, M. Kaci<sup>168</sup>, A. Kaczmarska<sup>39</sup>, M. Kado<sup>117</sup>, H. Kagan<sup>111</sup>, M. Kagan<sup>144</sup>, S. J. Kahn<sup>85</sup>, E. Kajomovitz<sup>45</sup>, C. W. Kalderon<sup>120</sup>, S. Kama<sup>40</sup>, A. Kamenshchikov<sup>130</sup>, N. Kanaya<sup>156</sup>, M. Kaneda<sup>30</sup>, S. Kaneti<sup>28</sup>, V. A. Kantserov<sup>98</sup>, J. Kanzaki<sup>66</sup>, B. Kaplan<sup>110</sup>, A. Kapliy<sup>31</sup>, D. Kar<sup>53</sup>, K. Karakostas<sup>10</sup>, A. Karamaoun<sup>3</sup>, N. Karastathis<sup>10,107</sup>, M. J. Kareem<sup>54</sup>, M. Karneviy<sup>83</sup>, S. N. Karpov<sup>65</sup>, Z. M. Karpova<sup>65</sup>, K. Karthik<sup>110</sup>, V. Kartvelishvili<sup>72</sup>, A. N. Karyukhin<sup>130</sup>, L. Kashif<sup>174</sup>, R. D. Kass<sup>111</sup>, A. Kastanas<sup>14</sup>, Y. Kataoka<sup>156</sup>, A. Katre<sup>49</sup>, J. Katzy<sup>42</sup>, K. Kawagoe<sup>70</sup>, T. Kawamoto<sup>156</sup>, G. Kawamura<sup>54</sup>, S. Kazama<sup>156</sup>, V. F. Kazanin<sup>109,c</sup>, M. Y. Kazarinov<sup>65</sup>, R. Keeler<sup>170</sup>, R. Kehoe<sup>40</sup>, M. Keil<sup>54</sup>, J. S. Keller<sup>42</sup>, J. J. Kempster<sup>77</sup>, H. Keoshkerian<sup>84</sup>, O. Kepka<sup>127</sup>, B. P. Kerševan<sup>75</sup>, S. Kersten<sup>176</sup>, R. A. Keyes<sup>87</sup>, F. Khalil-zada<sup>11</sup>, H. Khandanyan<sup>147a,147b</sup>, A. Khanov<sup>114</sup>, A.G. Kharlamov<sup>109,c</sup>, A. Khodinov<sup>98</sup>, A. Khomich<sup>58a</sup>, T. J. Khoo<sup>28</sup>, G. Khoriauli<sup>21</sup>, V. Khovanskiy<sup>97</sup>, E. Khramov<sup>65</sup>, J. Khubua<sup>51b,t</sup>, H. Y. Kim<sup>8</sup>, H. Kim<sup>147a,147b</sup>, S. H. Kim<sup>161</sup>, Y. Kim<sup>31</sup>, N. Kimura<sup>155</sup>, O. Kind<sup>16</sup>, B. T. King<sup>74</sup>, M. King<sup>168</sup>, R. S. B. King<sup>120</sup>, S. B. King<sup>169</sup>, J. Kirk<sup>131</sup>, A. E. Kiryunin<sup>101</sup>, T. Kishimoto<sup>67</sup>, D. Kisielewska<sup>38a</sup>, F. Kiss<sup>48</sup>, K. Kiuchi<sup>161</sup>, E. Kladrava<sup>145b</sup>, M. H. Klein<sup>35</sup>, M. Klein<sup>74</sup>, U. Klein<sup>74</sup>, K. Kleinknecht<sup>83</sup>, P. Klimek<sup>147a,147b</sup>, A. Klimentov<sup>25</sup>, R. Klingenberg<sup>43</sup>, J. A. Klinger<sup>84</sup>, T. Klioutchnikova<sup>30</sup>, P. F. Klok<sup>106</sup>, E.-E. Kluge<sup>58a</sup>, P. Kluit<sup>107</sup>, S. Kluth<sup>101</sup>, E. Kneringer<sup>62</sup>, E. B. F. G. Knoops<sup>85</sup>, A. Knue<sup>53</sup>, D. Kobayashi<sup>158</sup>, T. Kobayashi<sup>156</sup>, M. Kobel<sup>44</sup>, M. Kocian<sup>144</sup>, P. Kodys<sup>129</sup>, T. Koffas<sup>29</sup>, E. Koffeman<sup>107</sup>, L. A. Kogan<sup>120</sup>, S. Kohlmann<sup>176</sup>, Z. Kohout<sup>128</sup>, T. Kohriki<sup>66</sup>, T. Koi<sup>144</sup>, H. Kolanoski<sup>16</sup>, I. Koletsou<sup>5</sup>, A. A. Komar<sup>96,\*</sup>, Y. Komori<sup>156</sup>, T. Kondo<sup>66</sup>, N. Kondrashova<sup>42</sup>, K. Köneke<sup>48</sup>, A. C. König<sup>106</sup>, S. König<sup>83</sup>, T. Kono<sup>66,u</sup>, R. Konoplich<sup>110,v</sup>, N. Konstantinidis<sup>78</sup>, R. Kopeliansky<sup>153</sup>, S. Koperny<sup>38a</sup>, L. Köpke<sup>83</sup>, A. K. Kopp<sup>48</sup>, K. Korcyl<sup>39</sup>, K. Kordas<sup>155</sup>, A. Korn<sup>78</sup>, A. A. Korol<sup>109,c</sup>, I. Korolkov<sup>12</sup>, E. V. Korolkova<sup>140</sup>, O. Kortner<sup>101</sup>, S. Kortner<sup>101</sup>, T. Kosek<sup>129</sup>, V. V. Kostyukhin<sup>21</sup>, V. M. Kotov<sup>65</sup>, A. Kotwal<sup>45</sup>, A. Kourkoumeli-Charalampidi<sup>155</sup>, C. Kourkoumelis<sup>9</sup>, V. Kouskoura<sup>25</sup>, A. Koutsman<sup>160a</sup>, R. Kowalewski<sup>170</sup>, T. Z. Kowalski<sup>38a</sup>, W. Kozanecki<sup>137</sup>, A. S. Kozhin<sup>130</sup>, V. A. Kramarenko<sup>99</sup>, G. Kramerberger<sup>75</sup>, D. Krasnopevtsev<sup>98</sup>, M. W. Krasny<sup>80</sup>, A. Krasznahorkay<sup>30</sup>, J. K. Kraus<sup>21</sup>, A. Kravchenko<sup>25</sup>, S. Kreiss<sup>110</sup>, M. Kretz<sup>58c</sup>, J. Kretzschmar<sup>74</sup>, K. Kreutzfeldt<sup>52</sup>, P. Krieger<sup>159</sup>, K. Krizka<sup>31</sup>, K. Kroeninger<sup>43</sup>, H. Kroha<sup>101</sup>, J. Kroll<sup>122</sup>, J. Kroseberg<sup>21</sup>, J. Krstic<sup>13</sup>, U. Kruchonak<sup>65</sup>, H. Krüger<sup>21</sup>, N. Krumnack<sup>64</sup>, Z. V. Krumshteyn<sup>65</sup>, A. Kruse<sup>174</sup>, M. C. Kruse<sup>45</sup>, M. Kruskal<sup>22</sup>, T. Kubota<sup>88</sup>, H. Kucuk<sup>78</sup>, S. Kuday<sup>4c</sup>, S. Kuehn<sup>48</sup>, A. Kugel<sup>58c</sup>, F. Kuger<sup>175</sup>, A. Kuhl<sup>138</sup>, T. Kuhl<sup>42</sup>, V. Kukhtin<sup>65</sup>, Y. Kulchitsky<sup>92</sup>, S. Kuleshov<sup>32b</sup>, M. Kuna<sup>133a,133b</sup>, T. Kunigo<sup>68</sup>, A. Kupco<sup>127</sup>, H. Kurashige<sup>67</sup>, Y. A. Kurochkin<sup>92</sup>, R. Kurumida<sup>67</sup>, V. Kus<sup>127</sup>, E. S. Kuwertz<sup>148</sup>, M. Kuze<sup>158</sup>, J. Kvita<sup>115</sup>, T. Kwan<sup>170</sup>, D. Kyriazopoulos<sup>140</sup>, A. La Rosa<sup>49</sup>, J. L. La Rosa Navarro<sup>24d</sup>, L. La Rotonda<sup>37a,37b</sup>, C. Lacasta<sup>168</sup>, F. Lacava<sup>133a,133b</sup>, J. Lacey<sup>29</sup>, H. Lacker<sup>16</sup>, D. Lacour<sup>80</sup>, V. R. Lacuesta<sup>168</sup>, E. Ladygin<sup>65</sup>, R. Lafaye<sup>5</sup>, B. Laforge<sup>80</sup>, T. Lagouri<sup>177</sup>, S. Lai<sup>48</sup>, L. Lambourne<sup>78</sup>, S. Lammers<sup>61</sup>, C. L. Lampen<sup>7</sup>, W. Lampl<sup>7</sup>, E. Lançon<sup>137</sup>, U. Landgraf<sup>48</sup>, M. P. J. Landon<sup>76</sup>, V. S. Lang<sup>58a</sup>, A. J. Lankford<sup>164</sup>, F. Lanni<sup>25</sup>, K. Lantsch<sup>30</sup>, S. Laplace<sup>80</sup>, C. Lapoire<sup>30</sup>, J. F. Laporte<sup>137</sup>, T. Lari<sup>91a</sup>, F. Lasagni Manghi<sup>20a,20b</sup>, M. Lassnig<sup>30</sup>, P. Laurelli<sup>47</sup>, W. Lavrijsen<sup>15</sup>, A. T. Law<sup>138</sup>, P. Laycock<sup>74</sup>, O. Le Dortz<sup>80</sup>, E. Le Guirriec<sup>85</sup>, E. Le Menedeu<sup>12</sup>, T. LeCompte<sup>6</sup>, F. Ledroit-Guillon<sup>55</sup>, C. A. Lee<sup>146b</sup>, S. C. Lee<sup>152</sup>, L. Lee<sup>1</sup>, G. Lefebvre<sup>80</sup>, M. Lefebvre<sup>170</sup>, F. Legger<sup>100</sup>, C. Leggett<sup>15</sup>, A. Lehan<sup>74</sup>, G. Lehmann Miotto<sup>30</sup>, X. Lei<sup>7</sup>, W. A. Leight<sup>29</sup>, A. Leisos<sup>155</sup>, A. G. Leister<sup>177</sup>, M. A. L. Leite<sup>24d</sup>, R. Leitner<sup>129</sup>, D. Lellouch<sup>173</sup>, B. Lemmer<sup>54</sup>, K. J. C. Leney<sup>78</sup>, T. Lenz<sup>21</sup>, G. Lenzen<sup>176</sup>, B. Lenzi<sup>30</sup>, R. Leone<sup>7</sup>, S. Leone<sup>124a,124b</sup>, C. Leonidopoulos<sup>46</sup>, S. Leontsinis<sup>10</sup>, C. Leroy<sup>95</sup>, C. G. Lester<sup>28</sup>, M. Levchenko<sup>123</sup>, J. Levêque<sup>5</sup>, D. Levin<sup>89</sup>, L. J. Levinson<sup>173</sup>, M. Levy<sup>18</sup>, A. Lewis<sup>120</sup>, A. M. Leyko<sup>21</sup>, M. Leyton<sup>41</sup>, B. Li<sup>33b,w</sup>, B. Li<sup>85</sup>, H. Li<sup>149</sup>, H. L. Li<sup>31</sup>, L. Li<sup>45</sup>, L. Li<sup>33e</sup>, S. Li<sup>45</sup>, Y. Li<sup>33c,x</sup>, Z. Liang<sup>138</sup>, H. Liao<sup>34</sup>, B. Liberti<sup>134a</sup>, P. Lichard<sup>30</sup>, K. Lie<sup>166</sup>, J. Liebal<sup>21</sup>, W. Liebig<sup>14</sup>, C. Limbach<sup>21</sup>, A. Limosani<sup>151</sup>, S. C. Lin<sup>152,y</sup>, T. H. Lin<sup>83</sup>, F. Linde<sup>107</sup>, B. E. Lindquist<sup>149</sup>, J. T. Linnemann<sup>90</sup>, E. Lipeles<sup>122</sup>, A. Lipniacka<sup>14</sup>, M. Lisovsky<sup>42</sup>, T. M. Liss<sup>166</sup>, D. Lissauer<sup>25</sup>, A. Lister<sup>169</sup>, A. M. Litke<sup>138</sup>, B. Liu<sup>152</sup>, D. Liu<sup>152</sup>, J. Liu<sup>85</sup>, J. B. Liu<sup>33b</sup>, K. Liu<sup>85</sup>, L. Liu<sup>89</sup>, M. Liu<sup>45</sup>, M. Liu<sup>33b</sup>, Y. Liu<sup>33b</sup>, M. Livan<sup>121a,121b</sup>, A. Lleres<sup>55</sup>, J. Llorente Merino<sup>82</sup>, S. L. Lloyd<sup>76</sup>, F. Lo Sterzo<sup>152</sup>, E. Lobodzinska<sup>42</sup>, P. Loch<sup>7</sup>, W. S. Lockman<sup>138</sup>, F. K. Loebinger<sup>84</sup>, A. E. Loevschall-Jensen<sup>36</sup>, A. Loginov<sup>177</sup>, T. Lohse<sup>16</sup>, K. Lohwasser<sup>42</sup>, M. Lokajicek<sup>127</sup>, B. A. Long<sup>22</sup>, J. D. Long<sup>89</sup>, R. E. Long<sup>72</sup>, K. A. Looper<sup>111</sup>, L. Lopes<sup>126a</sup>, D. Lopez Mateos<sup>57</sup>, B. Lopez Paredes<sup>140</sup>, I. Lopez Paz<sup>12</sup>, J. Lorenz<sup>100</sup>, N. Lorenzo Martinez<sup>61</sup>, M. Losada<sup>163</sup>, P. Loscutoff<sup>15</sup>, P. J. Lösel<sup>100</sup>, X. Lou<sup>33a</sup>, A. Lounis<sup>117</sup>, J. Love<sup>6</sup>, P. A. Love<sup>72</sup>, N. Lu<sup>89</sup>, H. J. Lubatti<sup>139</sup>, C. Luci<sup>133a,133b</sup>, A. Lucotte<sup>55</sup>, F. Luehring<sup>61</sup>, W. Lukas<sup>62</sup>, L. Luminari<sup>133a</sup>, O. Lundberg<sup>147a,147b</sup>, B. Lund-Jensen<sup>148</sup>, M. Lungwitz<sup>83</sup>, D. Lynn<sup>25</sup>, R. Lysak<sup>127</sup>, E. Lytken<sup>81</sup>, H. Ma<sup>25</sup>, L. L. Ma<sup>33d</sup>, G. Maccarrone<sup>47</sup>, A. Macchiolo<sup>101</sup>, C. M. Macdonald<sup>140</sup>, J. Machado Mi guens<sup>126a,126b</sup>, D. Macina<sup>30</sup>, D. Madaffari<sup>85</sup>, R. Madar<sup>34</sup>, H. J. Maddocks<sup>72</sup>, W. F. Mader<sup>44</sup>, A. Madsen<sup>167</sup>, T. Maeno<sup>25</sup>, A. Maevskiy<sup>99</sup>, E. Magradze<sup>54</sup>, K. Mahboubi<sup>48</sup>, J. Mahlstedt<sup>107</sup>, S. Mahmoud<sup>74</sup>, C. Maiani<sup>137</sup>, C. Maidantchik<sup>24a</sup>, A. A. Maier<sup>101</sup>, T. Maier<sup>100</sup>, A. Maio<sup>126a,126b,126d</sup>, S. Majewski<sup>116</sup>, Y. Makida<sup>66</sup>, N. Makovec<sup>117</sup>, B. Malaescu<sup>80</sup>, Pa. Malecki<sup>39</sup>, V. P. Maleev<sup>123</sup>, F. Malek<sup>55</sup>, U. Mallik<sup>63</sup>,

D. Malon<sup>6</sup>, C. Malone<sup>144</sup>, S. Maltezos<sup>10</sup>, V. M. Malyshev<sup>109</sup>, S. Malyukov<sup>30</sup>, J. Mamuzic<sup>42</sup>, G. Mancini<sup>47</sup>, B. Mandelli<sup>30</sup>, L. Mandelli<sup>91a</sup>, I. Mandić<sup>75</sup>, R. Mandrysch<sup>63</sup>, J. Maneira<sup>126a,126b</sup>, A. Manfredini<sup>101</sup>, L. Manhaes de Andrade Filho<sup>24b</sup>, J. Majarres Ramos<sup>160b</sup>, A. Mann<sup>100</sup>, P. M. Manning<sup>138</sup>, A. Manousakis-Katsikakis<sup>9</sup>, B. Mansoulie<sup>137</sup>, R. Mantifel<sup>87</sup>, M. Mantoani<sup>54</sup>, L. Mapelli<sup>30</sup>, L. March<sup>146c</sup>, G. Marchiori<sup>80</sup>, M. Marcisovsky<sup>127</sup>, C. P. Marino<sup>170</sup>, M. Marjanovic<sup>13</sup>, F. Marroquim<sup>24a</sup>, S. P. Marsden<sup>84</sup>, Z. Marshall<sup>15</sup>, L. F. Marti<sup>17</sup>, S. Marti-Garcia<sup>168</sup>, B. Martin<sup>90</sup>, T. A. Martin<sup>171</sup>, V. J. Martin<sup>46</sup>, B. Martin dit Latour<sup>14</sup>, H. Martinez<sup>137</sup>, M. Martinez<sup>12,o</sup>, S. Martin-Haugh<sup>131</sup>, V. S. Martoiu<sup>26a</sup>, A. C. Martyniuk<sup>78</sup>, M. Marx<sup>139</sup>, F. Marzano<sup>133a</sup>, A. Marzin<sup>30</sup>, L. Masetti<sup>83</sup>, T. Mashimo<sup>156</sup>, R. Mashinistov<sup>96</sup>, J. Masik<sup>84</sup>, A. L. Maslennikov<sup>109,c</sup>, I. Massa<sup>20a,20b</sup>, L. Massa<sup>20a,20b</sup>, N. Massol<sup>5</sup>, P. Mastrandrea<sup>149</sup>, A. Mastroberardino<sup>37a,37b</sup>, T. Masubuchi<sup>156</sup>, P. Mättig<sup>176</sup>, J. Mattmann<sup>83</sup>, J. Maurer<sup>26a</sup>, S. J. Maxfield<sup>74</sup>, D. A. Maximov<sup>109,c</sup>, R. Mazini<sup>152</sup>, S. M. Mazza<sup>91a,91b</sup>, L. Mazzaferro<sup>134a,134b</sup>, G. Mc Goldrick<sup>159</sup>, S. P. Mc Kee<sup>89</sup>, A. McCarn<sup>89</sup>, R. L. McCarthy<sup>149</sup>, T. G. McCarthy<sup>29</sup>, N. A. McCubbin<sup>131</sup>, K. W. McFarlane<sup>56,\*</sup>, J. A. McFayden<sup>78</sup>, G. Mchedlidze<sup>54</sup>, S. J. McMahon<sup>131</sup>, R. A. McPherson<sup>170,k</sup>, J. Mechnich<sup>107</sup>, M. Medinnis<sup>42</sup>, S. Meehan<sup>146a</sup>, S. Mehlhase<sup>100</sup>, A. Mehta<sup>74</sup>, K. Meier<sup>58a</sup>, C. Meineck<sup>100</sup>, B. Meirose<sup>41</sup>, C. Melachrinou<sup>31</sup>, B. R. Mellado Garcia<sup>146c</sup>, F. Meloni<sup>17</sup>, A. Mengarelli<sup>20a,20b</sup>, S. Menke<sup>101</sup>, E. Meoni<sup>162</sup>, K. M. Mercurio<sup>57</sup>, S. Mergelmeyer<sup>21</sup>, N. Meric<sup>137</sup>, P. Mermod<sup>49</sup>, L. Merola<sup>104a,104b</sup>, C. Meroni<sup>91a</sup>, F. S. Merritt<sup>31</sup>, H. Merritt<sup>111</sup>, A. Messina<sup>30,z</sup>, J. Metcalfe<sup>25</sup>, A. S. Mete<sup>164</sup>, C. Meyer<sup>83</sup>, C. Meyer<sup>122</sup>, J-P. Meyer<sup>137</sup>, J. Meyer<sup>107</sup>, R. P. Middleton<sup>131</sup>, S. Migas<sup>74</sup>, S. Miglioranza<sup>165a,165c</sup>, L. Mijović<sup>21</sup>, G. Mikenberg<sup>173</sup>, M. Mikesikova<sup>127</sup>, M. Mikuž<sup>75</sup>, A. Milic<sup>30</sup>, D. W. Miller<sup>31</sup>, C. Mills<sup>46</sup>, A. Milov<sup>173</sup>, D. A. Milstead<sup>147a,147b</sup>, A. A. Minaenko<sup>130</sup>, Y. Minami<sup>156</sup>, I. A. Minashvili<sup>65</sup>, A. I. Mincer<sup>110</sup>, B. Mindur<sup>38a</sup>, M. Mineev<sup>65</sup>, Y. Ming<sup>174</sup>, L. M. Mir<sup>12</sup>, G. Mirabelli<sup>133a</sup>, T. Mitani<sup>172</sup>, J. Mitrevski<sup>100</sup>, V. A. Mitsou<sup>168</sup>, A. Miucci<sup>49</sup>, P. S. Miyagawa<sup>140</sup>, J. U. Mjörnmark<sup>81</sup>, T. Moa<sup>147a,147b</sup>, K. Mochizuki<sup>85</sup>, S. Mohapatra<sup>35</sup>, W. Mohr<sup>48</sup>, S. Molander<sup>147a,147b</sup>, R. Moles-Valls<sup>168</sup>, K. Mönig<sup>42</sup>, C. Monini<sup>55</sup>, J. Monk<sup>36</sup>, E. Monnier<sup>85</sup>, J. Montejo Berlingen<sup>12</sup>, F. Monticelli<sup>71</sup>, S. Monzani<sup>133a,133b</sup>, R. W. Moore<sup>3</sup>, N. Morange<sup>117</sup>, D. Moreno<sup>163</sup>, M. Moreno Llacer<sup>54</sup>, P. Morettini<sup>50a</sup>, M. Morgenstern<sup>44</sup>, M. Morii<sup>57</sup>, V. Morisbak<sup>119</sup>, S. Moritz<sup>83</sup>, A. K. Morley<sup>148</sup>, G. Mornacchi<sup>30</sup>, J. D. Morris<sup>76</sup>, A. Morton<sup>53</sup>, L. Morvaj<sup>103</sup>, H. G. Moser<sup>101</sup>, M. Mosidze<sup>51b</sup>, J. Moss<sup>111</sup>, K. Motohashi<sup>158</sup>, R. Mount<sup>144</sup>, E. Mountricha<sup>25</sup>, S. V. Mouraviev<sup>96,\*</sup>, E. J. W. Moyse<sup>86</sup>, S. Muanza<sup>85</sup>, R. D. Mudd<sup>18</sup>, F. Mueller<sup>101</sup>, J. Mueller<sup>125</sup>, K. Mueller<sup>21</sup>, R. S. P. Mueller<sup>100</sup>, T. Mueller<sup>28</sup>, D. Muenstermann<sup>49</sup>, P. Mullen<sup>53</sup>, Y. Munwes<sup>154</sup>, J. A. Murillo Quijada<sup>18</sup>, W. J. Murray<sup>171,131</sup>, H. Musheghyan<sup>54</sup>, E. Musto<sup>153</sup>, A. G. Myagkov<sup>130,aa</sup>, M. Myska<sup>128</sup>, O. Nackenhorst<sup>54</sup>, J. Nadal<sup>54</sup>, K. Nagai<sup>120</sup>, R. Nagai<sup>158</sup>, Y. Nagai<sup>85</sup>, K. Nagano<sup>66</sup>, A. Nagarkar<sup>111</sup>, Y. Nagasaka<sup>59</sup>, K. Nagata<sup>161</sup>, M. Nagel<sup>101</sup>, E. Nagy<sup>85</sup>, A. M. Nairz<sup>30</sup>, Y. Nakahama<sup>30</sup>, K. Nakamura<sup>66</sup>, T. Nakamura<sup>156</sup>, I. Nakano<sup>112</sup>, H. Namasivayam<sup>41</sup>, G. Nanava<sup>21</sup>, R. F. Naranjo Garcia<sup>42</sup>, R. Narayan<sup>58b</sup>, T. Nattermann<sup>21</sup>, T. Naumann<sup>42</sup>, G. Navarro<sup>163</sup>, R. Nayyar<sup>7</sup>, H. A. Neal<sup>89</sup>, P. Yu. Nechaeva<sup>96</sup>, T. J. Neep<sup>84</sup>, P. D. Nef<sup>144</sup>, A. Negri<sup>121a,121b</sup>, M. Negrini<sup>20a</sup>, S. Nektarijevic<sup>106</sup>, C. Nellist<sup>117</sup>, A. Nelson<sup>164</sup>, S. Nemecek<sup>127</sup>, P. Nemethy<sup>110</sup>, A. A. Nepomuceno<sup>24a</sup>, M. Nessi<sup>30,ab</sup>, M. S. Neubauer<sup>166</sup>, M. Neumann<sup>176</sup>, R. M. Neves<sup>110</sup>, P. Nevski<sup>25</sup>, P. R. Newman<sup>18</sup>, D. H. Nguyen<sup>6</sup>, R. B. Nickerson<sup>120</sup>, R. Nicolaidou<sup>137</sup>, B. Nicquevert<sup>30</sup>, J. Nielsen<sup>138</sup>, N. Nikiforou<sup>35</sup>, A. Nikiforov<sup>16</sup>, V. Nikolaenko<sup>130,aa</sup>, I. Nikolic-Audit<sup>80</sup>, K. Nikolopoulos<sup>18</sup>, P. Nilsson<sup>25</sup>, Y. Ninomiya<sup>156</sup>, A. Nisati<sup>133a</sup>, R. Nisius<sup>101</sup>, T. Nobe<sup>158</sup>, M. Nomachi<sup>118</sup>, I. Nomidis<sup>29</sup>, T. Nooney<sup>76</sup>, S. Norberg<sup>113</sup>, M. Nordberg<sup>30</sup>, O. Novgorodova<sup>44</sup>, S. Nowak<sup>101</sup>, M. Nozaki<sup>66</sup>, L. Nozka<sup>115</sup>, K. Ntekas<sup>10</sup>, G. Nunes Hanninger<sup>88</sup>, T. Nunnemann<sup>100</sup>, E. Nurse<sup>78</sup>, F. Nuti<sup>88</sup>, B. J. O'Brien<sup>46</sup>, F. O'grady<sup>7</sup>, D. C. O'Neil<sup>143</sup>, V. O'Shea<sup>53</sup>, F. G. Oakham<sup>29,d</sup>, H. Oberlack<sup>101</sup>, T. Obermann<sup>21</sup>, J. Ocariz<sup>80</sup>, A. Ochi<sup>67</sup>, I. Ochoa<sup>78</sup>, S. Oda<sup>70</sup>, S. Odaka<sup>66</sup>, H. Ogren<sup>61</sup>, A. Oh<sup>84</sup>, S. H. Oh<sup>45</sup>, C. C. Ohm<sup>15</sup>, H. Ohman<sup>167</sup>, H. Oide<sup>30</sup>, W. Okamura<sup>118</sup>, H. Okawa<sup>161</sup>, Y. Okumura<sup>31</sup>, T. Okuyama<sup>156</sup>, A. Olariu<sup>26a</sup>, S. A. Olivares Pino<sup>46</sup>, D. Oliveira Damazio<sup>25</sup>, E. Oliver Garcia<sup>168</sup>, A. Olszewski<sup>39</sup>, J. Olszowska<sup>39</sup>, A. Onofre<sup>126a,126c</sup>, P. U. E. Onyisi<sup>31,q</sup>, C. J. Oram<sup>160a</sup>, M. J. Oreglia<sup>31</sup>, Y. Oren<sup>154</sup>, D. Orestano<sup>135a,135b</sup>, N. Orlando<sup>155</sup>, C. Oropeza Barrera<sup>53</sup>, R. S. Orr<sup>159</sup>, B. Osculati<sup>50a,50b</sup>, R. Ospanov<sup>84</sup>, G. Otero y Garzon<sup>27</sup>, H. Otono<sup>70</sup>, M. Ouchrif<sup>136d</sup>, E. A. Ouellette<sup>170</sup>, F. Ould-Saada<sup>119</sup>, A. Ouraou<sup>137</sup>, K. P. Oussoren<sup>107</sup>, Q. Ouyang<sup>33a</sup>, A. Ovcharova<sup>15</sup>, M. Owen<sup>53</sup>, R. E. Owen<sup>18</sup>, V. E. Ozcan<sup>19a</sup>, N. Ozturk<sup>8</sup>, K. Pachal<sup>120</sup>, A. Pacheco Pages<sup>12</sup>, C. Padilla Aranda<sup>12</sup>, M. Pagáčová<sup>48</sup>, S. Pagan Griso<sup>15</sup>, E. Paganis<sup>140</sup>, C. Pahl<sup>101</sup>, F. Paige<sup>25</sup>, P. Pais<sup>86</sup>, K. Pajchel<sup>119</sup>, G. Palacino<sup>160b</sup>, S. Palestini<sup>30</sup>, M. Palka<sup>38b</sup>, D. Pallin<sup>34</sup>, A. Palma<sup>126a,126b</sup>, Y. B. Pan<sup>174</sup>, E. Panagiotopoulou<sup>10</sup>, C. E. Pandini<sup>80</sup>, J. G. Panduro Vazquez<sup>77</sup>, P. Pani<sup>147a,147b</sup>, S. Panitkin<sup>25</sup>, L. Paolozzi<sup>134a,134b</sup>, Th. D. Papadopoulou<sup>10</sup>, K. Papageorgiou<sup>155</sup>, A. Paramonov<sup>6</sup>, D. Paredes Hernandez<sup>155</sup>, M. A. Parker<sup>28</sup>, K. A. Parker<sup>140</sup>, F. Parodi<sup>50a,50b</sup>, J. A. Parsons<sup>35</sup>, U. Parzefall<sup>48</sup>, E. Pasqualucci<sup>133a</sup>, S. Passaggio<sup>50a</sup>, F. Pastore<sup>135a,135b,\*</sup>, Fr. Pastore<sup>77</sup>, G. Pásztor<sup>29</sup>, S. Patariaia<sup>176</sup>, N. D. Patel<sup>151</sup>, J. R. Pater<sup>84</sup>, T. Pauly<sup>30</sup>, J. Pearce<sup>170</sup>, B. Pearson<sup>113</sup>, L. E. Pedersen<sup>36</sup>, M. Pedersen<sup>119</sup>, S. Pedraza Lopez<sup>168</sup>, R. Pedro<sup>126a,126b</sup>, S. V. Peleganchuk<sup>109</sup>, D. Pelikan<sup>167</sup>, H. Peng<sup>33b</sup>, B. Penning<sup>31</sup>, J. Penwell<sup>61</sup>, D. V. Perepelitsa<sup>25</sup>, E. Perez Codina<sup>160a</sup>, M. T. Pérez García-Están<sup>168</sup>, L. Perini<sup>91a,91b</sup>, H. Pernegger<sup>30</sup>, S. Perrella<sup>104a,104b</sup>, R. Peschke<sup>42</sup>, V. D. Peshekhonov<sup>65</sup>, K. Peters<sup>30</sup>, R. F. Y. Peters<sup>84</sup>, B. A. Petersen<sup>30</sup>, T. C. Petersen<sup>36</sup>, E. Petit<sup>42</sup>, A. Petridis<sup>147a,147b</sup>, C. Petridou<sup>155</sup>, E. Petrolu<sup>133a</sup>, F. Petrucci<sup>135a,135b</sup>, N. E. Pettersson<sup>158</sup>, R. Pezosa<sup>32b</sup>, P. W. Phillips<sup>131</sup>, G. Piacquadio<sup>144</sup>

E. Pianori<sup>171</sup>, A. Picazio<sup>49</sup>, E. Piccaro<sup>76</sup>, M. Piccinini<sup>20a,20b</sup>, M. A. Pickering<sup>120</sup>, R. Piegai<sup>27</sup>, D. T. Pignotti<sup>111</sup>, J. E. Pilcher<sup>31</sup>, A. D. Pilkington<sup>78</sup>, J. Pina<sup>126a,126b,126d</sup>, M. Pinamonti<sup>165a,165c,ac</sup>, J. L. Pinfold<sup>3</sup>, A. Pingel<sup>36</sup>, B. Pinto<sup>126a</sup>, S. Pires<sup>80</sup>, M. Pitt<sup>173</sup>, C. Pizio<sup>91a,91b</sup>, L. Plazak<sup>145a</sup>, M.-A. Pleier<sup>25</sup>, V. Pleskot<sup>129</sup>, E. Plotnikova<sup>65</sup>, P. Plucinski<sup>147a,147b</sup>, D. Pluth<sup>64</sup>, R. Poettgen<sup>83</sup>, L. Poggioli<sup>117</sup>, D. Pohl<sup>21</sup>, G. Polesello<sup>121a</sup>, A. Policicchio<sup>37a,37b</sup>, R. Polifka<sup>159</sup>, A. Polini<sup>20a</sup>, C. S. Pollard<sup>53</sup>, V. Polychronakos<sup>25</sup>, K. Pommès<sup>30</sup>, L. Pontecorvo<sup>133a</sup>, B. G. Pope<sup>90</sup>, G. A. Popeneciu<sup>26b</sup>, D. S. Popovic<sup>13</sup>, A. Poppleton<sup>30</sup>, S. Pospisil<sup>128</sup>, K. Potamianos<sup>15</sup>, I. N. Potrap<sup>65</sup>, C. J. Potter<sup>150</sup>, C. T. Potter<sup>116</sup>, G. Poulard<sup>30</sup>, J. Poveda<sup>30</sup>, V. Pozdnyakov<sup>65</sup>, P. Pralavorio<sup>85</sup>, A. Pranko<sup>15</sup>, S. Prasad<sup>30</sup>, S. Prell<sup>64</sup>, D. Price<sup>84</sup>, J. Price<sup>74</sup>, L. E. Price<sup>6</sup>, M. Primavera<sup>73a</sup>, S. Prince<sup>87</sup>, M. Proissl<sup>46</sup>, K. Prokofiev<sup>60c</sup>, F. Prokoshin<sup>32b</sup>, E. Protopapadaki<sup>137</sup>, S. Protopopescu<sup>25</sup>, J. Proudfoot<sup>6</sup>, M. Przybycien<sup>38a</sup>, E. Ptacek<sup>116</sup>, D. Puddu<sup>135a,135b</sup>, E. Pueschel<sup>86</sup>, D. Puldon<sup>149</sup>, M. Purohit<sup>25,ad</sup>, P. Puzo<sup>117</sup>, J. Qian<sup>89</sup>, G. Qin<sup>53</sup>, Y. Qin<sup>84</sup>, A. Quadt<sup>54</sup>, D. R. Quarrie<sup>15</sup>, W. B. Quayle<sup>165a,165b</sup>, M. Queitsch-Maitland<sup>84</sup>, D. Quilty<sup>53</sup>, A. Qureshi<sup>160b</sup>, V. Radeka<sup>25</sup>, V. Radescu<sup>42</sup>, S. K. Radhakrishnan<sup>149</sup>, P. Radloff<sup>116</sup>, P. Rados<sup>88</sup>, F. Ragusa<sup>91a,91b</sup>, G. Rahal<sup>179</sup>, S. Rajagopalan<sup>25</sup>, M. Rammensee<sup>30</sup>, C. Rangel-Smith<sup>167</sup>, F. Rauscher<sup>100</sup>, S. Rave<sup>83</sup>, T. C. Rave<sup>48</sup>, T. Ravenscroft<sup>53</sup>, M. Raymond<sup>30</sup>, A. L. Read<sup>119</sup>, N. P. Readioff<sup>74</sup>, D. M. Rebutti<sup>121a,121b</sup>, A. Redelbach<sup>175</sup>, G. Redlinger<sup>25</sup>, R. Reece<sup>138</sup>, K. Reeves<sup>41</sup>, L. Rehnisch<sup>16</sup>, H. Reisin<sup>27</sup>, M. Relich<sup>164</sup>, C. Rembser<sup>30</sup>, H. Ren<sup>33a</sup>, A. Renaud<sup>117</sup>, M. Rescigno<sup>133a</sup>, S. Resconi<sup>91a</sup>, O. L. Rezanova<sup>109,c</sup>, P. Reznicek<sup>129</sup>, R. Rezvani<sup>95</sup>, R. Richter<sup>101</sup>, E. Richter-Was<sup>38b</sup>, M. Ridel<sup>80</sup>, P. Rieck<sup>16</sup>, C. J. Riegel<sup>176</sup>, J. Rieger<sup>54</sup>, M. Rijssenbeek<sup>149</sup>, A. Rimoldi<sup>121a,121b</sup>, L. Rinaldi<sup>20a</sup>, E. Ritsch<sup>62</sup>, I. Riu<sup>12</sup>, F. Rizatdinova<sup>114</sup>, E. Rizvi<sup>76</sup>, S. H. Robertson<sup>87,k</sup>, A. Robichaud-Veronneau<sup>87</sup>, D. Robinson<sup>28</sup>, J. E. M. Robinson<sup>84</sup>, A. Robson<sup>53</sup>, C. Roda<sup>124a,124b</sup>, L. Rodrigues<sup>30</sup>, S. Roe<sup>30</sup>, O. Røhne<sup>119</sup>, S. Rolli<sup>162</sup>, A. Romaniouk<sup>98</sup>, M. Romano<sup>20a,20b</sup>, S. M. Romano Saez<sup>34</sup>, E. Romero Adam<sup>168</sup>, N. Rompotis<sup>139</sup>, M. Ronzani<sup>48</sup>, L. Roos<sup>80</sup>, E. Ros<sup>168</sup>, S. Rosati<sup>133a</sup>, K. Rosbach<sup>48</sup>, P. Rose<sup>138</sup>, P. L. Rosendahl<sup>14</sup>, O. Rosenthal<sup>142</sup>, V. Rossetti<sup>147a,147b</sup>, E. Rossi<sup>104a,104b</sup>, L. P. Rossi<sup>50a</sup>, R. Rosten<sup>139</sup>, M. Rotaru<sup>26a</sup>, I. Roth<sup>173</sup>, J. Rothberg<sup>139</sup>, D. Rousseau<sup>117</sup>, C. R. Royon<sup>137</sup>, A. Rozanov<sup>85</sup>, Y. Rozen<sup>153</sup>, X. Ruan<sup>146c</sup>, F. Rubbo<sup>144</sup>, I. Rubinskiy<sup>42</sup>, V. I. Rud<sup>99</sup>, C. Rudolph<sup>44</sup>, M. S. Rudolph<sup>159</sup>, F. Rühr<sup>48</sup>, A. Ruiz-Martinez<sup>30</sup>, Z. Rurikova<sup>48</sup>, N. A. Rusakovich<sup>65</sup>, A. Ruschke<sup>100</sup>, H. L. Russell<sup>139</sup>, J. P. Rutherford<sup>7</sup>, N. Ruthmann<sup>48</sup>, Y. F. Ryabov<sup>123</sup>, M. Rybar<sup>129</sup>, G. Rybkin<sup>117</sup>, N. C. Ryder<sup>120</sup>, A. F. Saavedra<sup>151</sup>, G. Sabato<sup>107</sup>, S. Sacerdoti<sup>27</sup>, A. Saddique<sup>3</sup>, H. F.-W. Sadrozinski<sup>138</sup>, R. Sadykov<sup>65</sup>, F. Safai Tehrani<sup>133a</sup>, M. Saimpert<sup>137</sup>, H. Sakamoto<sup>156</sup>, Y. Sakurai<sup>172</sup>, G. Salamanna<sup>135a,135b</sup>, A. Salamon<sup>134a</sup>, M. Saleem<sup>113</sup>, D. Salek<sup>107</sup>, P. H. Sales De Bruin<sup>139</sup>, D. Salihagic<sup>101</sup>, A. Salnikov<sup>144</sup>, J. Salt<sup>168</sup>, D. Salvatore<sup>37a,37b</sup>, F. Salvatore<sup>150</sup>, A. Salvucci<sup>106</sup>, A. Salzburger<sup>30</sup>, D. Sampsonidis<sup>155</sup>, A. Sanchez<sup>104a,104b</sup>, J. Sánchez<sup>168</sup>, V. Sanchez Martinez<sup>168</sup>, H. Sandaker<sup>14</sup>, R. L. Sandbach<sup>76</sup>, H. G. Sander<sup>83</sup>, M. P. Sanders<sup>100</sup>, M. Sandhoff<sup>176</sup>, C. Sandoval<sup>163</sup>, R. Sandstroem<sup>101</sup>, D. P. C. Sankey<sup>131</sup>, A. Sansoni<sup>47</sup>, C. Santoni<sup>34</sup>, R. Santonico<sup>134a,134b</sup>, H. Santos<sup>126a</sup>, I. Santoyo Castillo<sup>150</sup>, K. Sapp<sup>125</sup>, A. Sapronov<sup>65</sup>, J. G. Saraiva<sup>126a,126d</sup>, B. Sarrazin<sup>21</sup>, O. Sasaki<sup>66</sup>, Y. Sasaki<sup>156</sup>, K. Sato<sup>161</sup>, G. Sauvage<sup>5,\*</sup>, E. Sauvan<sup>5</sup>, G. Savage<sup>77</sup>, P. Savard<sup>159,d</sup>, C. Sawyer<sup>120</sup>, L. Sawyer<sup>79,n</sup>, D. H. Saxon<sup>53</sup>, J. Saxon<sup>31</sup>, C. Sbarra<sup>20a</sup>, A. Sbrizzi<sup>20a,20b</sup>, T. Scanlon<sup>78</sup>, D. A. Scannicchio<sup>164</sup>, M. Scarcella<sup>151</sup>, V. Scarfone<sup>37a,37b</sup>, J. Schaarschmidt<sup>173</sup>, P. Schacht<sup>101</sup>, D. Schaefer<sup>30</sup>, R. Schaefer<sup>42</sup>, J. Schaeffer<sup>83</sup>, S. Schaepe<sup>21</sup>, S. Schaetzel<sup>58b</sup>, U. Schäfer<sup>83</sup>, A. C. Schaffer<sup>117</sup>, D. Schaile<sup>100</sup>, R. D. Schamberger<sup>149</sup>, V. Scharf<sup>58a</sup>, V. A. Schegelsky<sup>123</sup>, D. Scheirich<sup>129</sup>, M. Schernau<sup>164</sup>, C. Schiavi<sup>50a,50b</sup>, C. Schillo<sup>48</sup>, M. Schioppa<sup>37a,37b</sup>, S. Schlenker<sup>30</sup>, E. Schmidt<sup>48</sup>, K. Schmieden<sup>30</sup>, C. Schmitt<sup>83</sup>, S. Schmitt<sup>58b</sup>, S. Schmitt<sup>42</sup>, B. Schneider<sup>160a</sup>, Y. J. Schnellbach<sup>74</sup>, U. Schnoor<sup>44</sup>, L. Schoeffel<sup>137</sup>, A. Schoening<sup>58b</sup>, B. D. Schoenrock<sup>90</sup>, A. L. S. Schorlemmer<sup>54</sup>, M. Schott<sup>83</sup>, D. Schouten<sup>160a</sup>, J. Schovancova<sup>8</sup>, S. Schramm<sup>159</sup>, M. Schreyer<sup>175</sup>, C. Schroeder<sup>83</sup>, N. Schuh<sup>83</sup>, M. J. Schultens<sup>21</sup>, H.-C. Schultz-Coulon<sup>58a</sup>, H. Schulz<sup>16</sup>, M. Schumacher<sup>48</sup>, B. A. Schumm<sup>138</sup>, Ph. Schune<sup>137</sup>, C. Schwanenberger<sup>84</sup>, A. Schwartzman<sup>144</sup>, T. A. Schwarz<sup>89</sup>, Ph. Schwegler<sup>101</sup>, Ph. Schwemling<sup>137</sup>, R. Schwienhorst<sup>90</sup>, J. Schwindling<sup>137</sup>, T. Schwindt<sup>21</sup>, M. Schwoerer<sup>5</sup>, F. G. Sciacca<sup>17</sup>, E. Scifo<sup>117</sup>, G. Sciolla<sup>23</sup>, F. Scuri<sup>124a,124b</sup>, F. Scutti<sup>21</sup>, J. Searcy<sup>89</sup>, G. Sedov<sup>42</sup>, E. Sedykh<sup>123</sup>, P. Seema<sup>21</sup>, S. C. Seidel<sup>105</sup>, A. Seiden<sup>138</sup>, F. Seifert<sup>128</sup>, J. M. Seixas<sup>24a</sup>, G. Sekhniaidze<sup>104a</sup>, S. J. Sekula<sup>40</sup>, K. E. Selbach<sup>46</sup>, D. M. Seliverstov<sup>123,\*</sup>, N. Semprini-Cesari<sup>20a,20b</sup>, C. Serfon<sup>30</sup>, L. Serin<sup>117</sup>, L. Serkin<sup>54</sup>, T. Serre<sup>85</sup>, R. Seuster<sup>160a</sup>, H. Severini<sup>113</sup>, T. Sfiligoj<sup>75</sup>, F. Sforza<sup>101</sup>, A. Sfyrila<sup>30</sup>, E. Shabalina<sup>54</sup>, M. Shamim<sup>116</sup>, L. Y. Shan<sup>33a</sup>, R. Shang<sup>166</sup>, J. T. Shank<sup>22</sup>, M. Shapiro<sup>15</sup>, P. B. Shatalov<sup>97</sup>, K. Shaw<sup>165a,165b</sup>, A. Shcherbakova<sup>147a,147b</sup>, C. Y. Shehu<sup>150</sup>, P. Sherwood<sup>78</sup>, L. Shi<sup>152,ae</sup>, S. Shimizu<sup>67</sup>, C. O. Shimmin<sup>164</sup>, M. Shimojima<sup>102</sup>, M. Shiyakova<sup>65</sup>, A. Shmeleva<sup>96</sup>, D. Shoaleh Saadi<sup>95</sup>, M. J. Shochet<sup>31</sup>, S. Shojaii<sup>91a,91b</sup>, S. Shrestha<sup>111</sup>, E. Shulga<sup>98</sup>, M. A. Shupe<sup>7</sup>, S. Shushkevich<sup>42</sup>, P. Sicho<sup>127</sup>, O. Sidiropoulou<sup>175</sup>, D. Sidorov<sup>114</sup>, A. Sidoti<sup>20a,20b</sup>, F. Siegert<sup>44</sup>, Dj. Sijacki<sup>13</sup>, J. Silva<sup>126a,126d</sup>, Y. Silver<sup>54</sup>, D. Silverstein<sup>144</sup>, S. B. Silverstein<sup>147a</sup>, V. Simak<sup>128</sup>, O. Simard<sup>5</sup>, Lj. Simic<sup>13</sup>, S. Simion<sup>117</sup>, E. Simioni<sup>83</sup>, B. Simmons<sup>78</sup>, D. Simon<sup>34</sup>, R. Simoniello<sup>91a,91b</sup>, P. Sinervo<sup>159</sup>, N. B. Sinev<sup>116</sup>, G. Siragusa<sup>175</sup>, A. Sircar<sup>79</sup>, A. N. Sisakyan<sup>65,\*</sup>, S. Yu. Sivoklov<sup>99</sup>, J. Sjölín<sup>147a,147b</sup>, T. B. Sjrursen<sup>14</sup>, M. B. Skinner<sup>72</sup>, H. P. Skottowe<sup>57</sup>, P. Skubic<sup>113</sup>, M. Slater<sup>18</sup>, T. Slavicek<sup>128</sup>, M. Slawinska<sup>107</sup>, K. Sliwa<sup>162</sup>, V. Smakhtin<sup>173</sup>, B. H. Smart<sup>46</sup>, L. Smestad<sup>14</sup>, S. Yu. Smirnov<sup>98</sup>, Y. Smirnov<sup>98</sup>, L. N. Smirnova<sup>99,af</sup>, O. Smirnova<sup>81</sup>, K. M. Smith<sup>53</sup>, M. N. K. Smith<sup>35</sup>, M. Smizanska<sup>72</sup>, K. Smolek<sup>128</sup>, A. A. Snesarev<sup>96</sup>, G. Snidero<sup>76</sup>, S. Snyder<sup>25</sup>, R. Sobie<sup>170,k</sup>, F. Socher<sup>44</sup>, A. Soffer<sup>154</sup>, D. A. Soh<sup>152,ae</sup>, C. A. Solans<sup>30</sup>



M. Solar<sup>128</sup>, J. Solc<sup>128</sup>, E. Yu. Soldatov<sup>98</sup>, U. Soldevila<sup>168</sup>, A. A. Solodkov<sup>130</sup>, A. Soloshenko<sup>65</sup>, O. V. Solovyanov<sup>130</sup>, V. Solovyev<sup>123</sup>, P. Sommer<sup>48</sup>, H. Y. Song<sup>33b</sup>, N. Soni<sup>1</sup>, A. Sood<sup>15</sup>, A. Sopczak<sup>128</sup>, B. Sopko<sup>128</sup>, V. Sopko<sup>128</sup>, V. Sorin<sup>12</sup>, D. Sosa<sup>58b</sup>, M. Sosebee<sup>8</sup>, C. L. Sotiropoulou<sup>155</sup>, R. Soualah<sup>165a,165c</sup>, P. Soueid<sup>95</sup>, A. M. Soukharev<sup>109.c</sup>, D. South<sup>42</sup>, S. Spagnolo<sup>73a,73b</sup>, F. Spanò<sup>77</sup>, W. R. Spearman<sup>57</sup>, F. Spettel<sup>101</sup>, R. Spighi<sup>20a</sup>, G. Spigo<sup>30</sup>, L. A. Spiller<sup>88</sup>, M. Spousta<sup>129</sup>, T. Spreitzer<sup>159</sup>, R. D. St. Denis<sup>53.\*</sup>, S. Staerz<sup>44</sup>, J. Stahlman<sup>122</sup>, R. Stamen<sup>58a</sup>, S. Stamm<sup>16</sup>, E. Stanecka<sup>39</sup>, C. Stancu<sup>135a</sup>, M. Stancu-Bellu<sup>42</sup>, M. M. Stanitzki<sup>42</sup>, S. Stapnes<sup>119</sup>, E. A. Starchenko<sup>130</sup>, J. Stark<sup>55</sup>, P. Staroba<sup>127</sup>, P. Starovoitov<sup>42</sup>, R. Staszewski<sup>39</sup>, P. Stavina<sup>145a.\*</sup>, P. Steinberg<sup>25</sup>, B. Stelzer<sup>143</sup>, H. J. Stelzer<sup>30</sup>, O. Stelzer-Chilton<sup>160a</sup>, H. Stenzel<sup>52</sup>, S. Stern<sup>101</sup>, G. A. Stewart<sup>53</sup>, J. A. Stillings<sup>21</sup>, M. C. Stockton<sup>87</sup>, M. Stoebe<sup>87</sup>, G. Stoicea<sup>26a</sup>, P. Stolte<sup>54</sup>, S. Stonjek<sup>101</sup>, A. R. Stradling<sup>8</sup>, A. Straessner<sup>44</sup>, M. E. Stramaglia<sup>17</sup>, J. Strandberg<sup>148</sup>, S. Strandberg<sup>147a,147b</sup>, A. Strandlie<sup>119</sup>, E. Strauss<sup>144</sup>, M. Strauss<sup>113</sup>, P. Strizenc<sup>145b</sup>, R. Ströhmer<sup>175</sup>, D. M. Strom<sup>116</sup>, R. Stroynowski<sup>40</sup>, A. Strubig<sup>106</sup>, S. A. Stucci<sup>17</sup>, B. Stugu<sup>14</sup>, N. A. Styles<sup>42</sup>, D. Su<sup>144</sup>, J. Su<sup>125</sup>, R. Subramaniam<sup>79</sup>, A. Succurro<sup>12</sup>, Y. Sugaya<sup>118</sup>, C. Suhr<sup>108</sup>, M. Suk<sup>128</sup>, V. V. Sulin<sup>96</sup>, S. Sultansoy<sup>4d</sup>, T. Sumida<sup>68</sup>, S. Sun<sup>57</sup>, X. Sun<sup>33a</sup>, J. E. Sundermann<sup>48</sup>, K. Suruliz<sup>150</sup>, G. Susinno<sup>37a,37b</sup>, M. R. Sutton<sup>150</sup>, Y. Suzuki<sup>66</sup>, M. Svatos<sup>127</sup>, S. Swedish<sup>169</sup>, M. Swiatlowski<sup>144</sup>, I. Sykora<sup>145a</sup>, T. Sykora<sup>129</sup>, D. Ta<sup>90</sup>, C. Taccini<sup>135a,135b</sup>, K. Tackmann<sup>42</sup>, J. Taenzer<sup>159</sup>, A. Taffard<sup>164</sup>, R. Tafirout<sup>160a</sup>, N. Taiblum<sup>154</sup>, H. Takai<sup>25</sup>, R. Takashima<sup>69</sup>, H. Takeda<sup>67</sup>, T. Takeshita<sup>141</sup>, Y. Takubo<sup>66</sup>, M. Talby<sup>85</sup>, A. A. Talyshv<sup>109.c</sup>, J. Y. C. Tam<sup>175</sup>, K. G. Tan<sup>88</sup>, J. Tanaka<sup>156</sup>, R. Tanaka<sup>117</sup>, S. Tanaka<sup>132</sup>, S. Tanaka<sup>66</sup>, A. J. Tanasijczuk<sup>143</sup>, B. B. Tannenwald<sup>111</sup>, N. Tannoury<sup>21</sup>, S. Tapprogge<sup>83</sup>, S. Tarem<sup>153</sup>, F. Tarrade<sup>29</sup>, G. F. Tartarelli<sup>91a</sup>, P. Tas<sup>129</sup>, M. Tasevsky<sup>127</sup>, T. Tashiro<sup>68</sup>, E. Tassi<sup>37a,37b</sup>, A. Tavares Delgado<sup>126a,126b</sup>, Y. Tayalati<sup>136d</sup>, F. E. Taylor<sup>94</sup>, G. N. Taylor<sup>88</sup>, W. Taylor<sup>160b</sup>, F. A. Teischinger<sup>30</sup>, M. Teixeira Dias Castanheira<sup>76</sup>, P. Teixeira-Dias<sup>77</sup>, K. K. Temming<sup>48</sup>, H. Ten Kate<sup>30</sup>, P. K. Teng<sup>152</sup>, J. J. Teoh<sup>118</sup>, F. Tepel<sup>176</sup>, S. Terada<sup>66</sup>, K. Terashi<sup>156</sup>, J. Terron<sup>82</sup>, S. Terzo<sup>101</sup>, M. Testa<sup>47</sup>, R. J. Teuscher<sup>159.k</sup>, J. Therhaag<sup>21</sup>, T. Theveneaux-Pelzer<sup>34</sup>, J. P. Thomas<sup>18</sup>, J. Thomas-Wilsker<sup>77</sup>, E. N. Thompson<sup>35</sup>, P. D. Thompson<sup>18</sup>, R. J. Thompson<sup>84</sup>, A. S. Thompson<sup>53</sup>, L. A. Thomsen<sup>36</sup>, E. Thomson<sup>122</sup>, M. Thomson<sup>28</sup>, W. M. Thong<sup>88</sup>, R. P. Thun<sup>89.\*</sup>, F. Tian<sup>35</sup>, M. J. Tibbetts<sup>15</sup>, R. E. Tice Torres<sup>85</sup>, V. O. Tikhomirov<sup>96.ag</sup>, Yu. A. Tikhonov<sup>109.c</sup>, S. Timoshenko<sup>98</sup>, E. Tiouchichine<sup>85</sup>, P. Tipton<sup>177</sup>, S. Tisserant<sup>85</sup>, T. Todorov<sup>5.\*</sup>, S. Todorova-Nova<sup>129</sup>, J. Tojo<sup>70</sup>, S. Tokár<sup>145a</sup>, K. Tokushuku<sup>66</sup>, K. Tollefson<sup>90</sup>, E. Tolley<sup>57</sup>, L. Tomlinson<sup>84</sup>, M. Tomoto<sup>103</sup>, L. Tompkins<sup>144.ah</sup>, K. Toms<sup>105</sup>, E. Torrence<sup>116</sup>, H. Torres<sup>143</sup>, E. Torró Pastor<sup>168</sup>, J. Toth<sup>85.ai</sup>, F. Touchard<sup>85</sup>, D. R. Tovey<sup>140</sup>, H. L. Tran<sup>117</sup>, T. Trefzger<sup>175</sup>, L. Tremblet<sup>30</sup>, A. Tricoli<sup>30</sup>, I. M. Trigger<sup>160a</sup>, S. Trincaz-Duvoid<sup>80</sup>, M. F. Tripania<sup>12</sup>, W. Trischuk<sup>159</sup>, B. Trocme<sup>55</sup>, C. Troncon<sup>91a</sup>, M. Trottier-McDonald<sup>15</sup>, M. Trovati<sup>135a,135b</sup>, P. True<sup>90</sup>, M. Trzebinski<sup>39</sup>, A. Trzupek<sup>39</sup>, C. Tsarouchas<sup>30</sup>, J. C.-L. Tseng<sup>120</sup>, P. V. Tsiarshka<sup>92</sup>, D. Tsiou<sup>155</sup>, G. Tsipolitis<sup>10</sup>, N. Tsirintanis<sup>9</sup>, S. Tsiskaridze<sup>12</sup>, V. Tsiskaridze<sup>48</sup>, E. G. Tskhadadze<sup>51a</sup>, I. I. Tsukerman<sup>97</sup>, V. Tsulaia<sup>15</sup>, S. Tsuno<sup>66</sup>, D. Tsybychev<sup>149</sup>, A. Tudorache<sup>26a</sup>, V. Tudorache<sup>26a</sup>, A. N. Tuna<sup>122</sup>, S. A. Tuppuri<sup>20a,20b</sup>, S. Turchikhin<sup>99.af</sup>, D. Turecek<sup>128</sup>, R. Turra<sup>91a,91b</sup>, A. J. Turvey<sup>40</sup>, P. M. Tuts<sup>35</sup>, A. Tykhonov<sup>49</sup>, M. Tylmad<sup>147a,147b</sup>, M. Tyndel<sup>131</sup>, I. Ueda<sup>156</sup>, R. Ueno<sup>29</sup>, M. Ughetto<sup>147a,147b</sup>, M. Ugland<sup>14</sup>, M. Uhlenbrock<sup>21</sup>, F. Ukegawa<sup>161</sup>, G. Unal<sup>30</sup>, A. Undrus<sup>25</sup>, G. Unel<sup>164</sup>, F. C. Ungaro<sup>48</sup>, Y. Unno<sup>66</sup>, C. Unverdorben<sup>100</sup>, J. Urban<sup>145b</sup>, P. Urquijo<sup>88</sup>, P. Urrejola<sup>83</sup>, G. Usai<sup>8</sup>, A. Usanova<sup>62</sup>, L. Vacavant<sup>85</sup>, V. Vacek<sup>128</sup>, B. Vachon<sup>87</sup>, N. Valencic<sup>107</sup>, S. Valentinetti<sup>20a,20b</sup>, A. Valero<sup>168</sup>, L. Valery<sup>12</sup>, S. Valkar<sup>129</sup>, E. Valladolid Gallego<sup>168</sup>, S. Vallecorsa<sup>49</sup>, J. A. Valls Ferrer<sup>168</sup>, W. Van Den Wollenberg<sup>107</sup>, P. C. Van Der Deijl<sup>107</sup>, R. van der Geer<sup>107</sup>, H. van der Graaf<sup>107</sup>, R. Van Der Leeuw<sup>107</sup>, N. van Eldik<sup>30</sup>, P. van Gemmeren<sup>6</sup>, J. Van Nieuwkoop<sup>143</sup>, I. van Vulpen<sup>107</sup>, M. C. van Woerden<sup>30</sup>, M. Vanadia<sup>133a,133b</sup>, W. Vandelli<sup>30</sup>, R. Vanguri<sup>122</sup>, A. Vaniachine<sup>6</sup>, F. Vannucci<sup>80</sup>, G. Vardanyan<sup>178</sup>, R. Vari<sup>133a</sup>, E. W. Varnes<sup>7</sup>, T. Varol<sup>40</sup>, D. Varouchas<sup>80</sup>, A. Vartapetian<sup>8</sup>, K. E. Varvell<sup>151</sup>, F. Vazeille<sup>34</sup>, T. Vazquez Schroeder<sup>54</sup>, J. Veatch<sup>7</sup>, F. Veloso<sup>126a,126c</sup>, T. Velz<sup>21</sup>, S. Veneziano<sup>133a</sup>, A. Ventura<sup>73a,73b</sup>, D. Ventura<sup>86</sup>, M. Venturi<sup>170</sup>, N. Venturi<sup>159</sup>, A. Venturini<sup>23</sup>, V. Vercesi<sup>121a</sup>, M. Verducci<sup>133a,133b</sup>, W. Verkerke<sup>107</sup>, J. C. Vermeulen<sup>107</sup>, A. Vest<sup>44</sup>, M. C. Vetterli<sup>143.d</sup>, O. Viazlo<sup>81</sup>, I. Vichou<sup>166</sup>, T. Vickey<sup>146c.aj</sup>, O. E. Vickey Boeriu<sup>146c</sup>, G. H. A. Viehhauser<sup>120</sup>, S. Viel<sup>15</sup>, R. Vigne<sup>30</sup>, M. Villa<sup>20a,20b</sup>, M. Villaplana Perez<sup>91a,91b</sup>, E. Vilucchi<sup>47</sup>, M. G. Vincker<sup>29</sup>, V. B. Vinogradov<sup>65</sup>, I. Vivarelli<sup>150</sup>, F. Vives Vaque<sup>3</sup>, S. Vlachos<sup>10</sup>, D. Vladoiu<sup>100</sup>, M. Vlasak<sup>128</sup>, M. Vogel<sup>32a</sup>, P. Vokac<sup>128</sup>, G. Volpi<sup>124a,124b</sup>, M. Volpi<sup>88</sup>, H. von der Schmitt<sup>101</sup>, H. von Radziewski<sup>48</sup>, E. von Toerne<sup>21</sup>, V. Vorobel<sup>129</sup>, K. Vorobej<sup>98</sup>, M. Vos<sup>168</sup>, R. Voss<sup>30</sup>, J. H. Vosseveld<sup>74</sup>, N. Vranjes<sup>13</sup>, M. Vranjes Milosavljevic<sup>13</sup>, V. Vrba<sup>127</sup>, M. Vreeswijk<sup>107</sup>, R. Vuillermet<sup>30</sup>, I. Vukotic<sup>31</sup>, Z. Vykydal<sup>128</sup>, P. Wagner<sup>21</sup>, W. Wagner<sup>176</sup>, H. Wahlberg<sup>71</sup>, S. Wahrmund<sup>44</sup>, J. Wakabayashi<sup>103</sup>, J. Walder<sup>72</sup>, R. Walker<sup>100</sup>, W. Walkowiak<sup>142</sup>, C. Wang<sup>33c</sup>, F. Wang<sup>174</sup>, H. Wang<sup>15</sup>, H. Wang<sup>40</sup>, J. Wang<sup>42</sup>, J. Wang<sup>33a</sup>, K. Wang<sup>87</sup>, R. Wang<sup>105</sup>, S. M. Wang<sup>152</sup>, T. Wang<sup>21</sup>, X. Wang<sup>177</sup>, C. Wanotayaroj<sup>116</sup>, A. Warburton<sup>87</sup>, C. P. Ward<sup>28</sup>, D. R. Wardroppe<sup>78</sup>, M. Warsinsky<sup>48</sup>, A. Washbrook<sup>46</sup>, C. Wasicki<sup>42</sup>, P. M. Watkins<sup>18</sup>, A. T. Watson<sup>18</sup>, I. J. Watson<sup>151</sup>, M. F. Watson<sup>18</sup>, G. Watts<sup>139</sup>, S. Watts<sup>84</sup>, B. M. Waugh<sup>78</sup>, S. Webb<sup>84</sup>, M. S. Weber<sup>17</sup>, S. W. Weber<sup>175</sup>, J. S. Webster<sup>31</sup>, A. R. Weidberg<sup>120</sup>, B. Weinert<sup>61</sup>, J. Weingarten<sup>54</sup>, C. Weiser<sup>48</sup>, H. Weits<sup>107</sup>, P. S. Wells<sup>30</sup>, T. Wenaus<sup>25</sup>, D. Wendland<sup>16</sup>, T. Wengler<sup>30</sup>, S. Wenig<sup>30</sup>, N. Wermes<sup>21</sup>, M. Werner<sup>48</sup>, P. Werner<sup>30</sup>, M. Wessels<sup>58a</sup>, J. Wetter<sup>162</sup>, K. Whalen<sup>29</sup>, A. M. Wharton<sup>72</sup>, A. White<sup>8</sup>, M. J. White<sup>1</sup>, R. White<sup>32b</sup>, S. White<sup>124a,124b</sup>, D. Whiteson<sup>164</sup>, D. Wicke<sup>176</sup>, F. J. Wickens<sup>131</sup>, W. Wiedenmann<sup>174</sup>,

M. Wielers<sup>131</sup>, P. Wienemann<sup>21</sup>, C. Wigglesworth<sup>36</sup>, L. A. M. Wiik-Fuchs<sup>21</sup>, A. Wildauer<sup>101</sup>, H. G. Wilkens<sup>30</sup>, H. H. Williams<sup>122</sup>, S. Williams<sup>107</sup>, C. Willis<sup>90</sup>, S. Willocq<sup>86</sup>, A. Wilson<sup>89</sup>, J. A. Wilson<sup>18</sup>, I. Wingerter-Seez<sup>5</sup>, F. Winklmeier<sup>116</sup>, B. T. Winter<sup>21</sup>, M. Wittgen<sup>144</sup>, J. Wittkowski<sup>100</sup>, S. J. Wollstadt<sup>83</sup>, M. W. Wolter<sup>39</sup>, H. Wolters<sup>126a,126c</sup>, B. K. Wosiek<sup>39</sup>, J. Wotschack<sup>30</sup>, M. J. Woudstra<sup>84</sup>, K. W. Wozniak<sup>39</sup>, M. Wu<sup>55</sup>, M. Wu<sup>31</sup>, S. L. Wu<sup>174</sup>, X. Wu<sup>49</sup>, Y. Wu<sup>89</sup>, T. R. Wyatt<sup>84</sup>, B. M. Wynne<sup>46</sup>, S. Xella<sup>36</sup>, D. Xu<sup>33a</sup>, L. Xu<sup>33b,ak</sup>, B. Yabsley<sup>151</sup>, S. Yacoob<sup>146b,al</sup>, R. Yakabe<sup>67</sup>, M. Yamada<sup>66</sup>, Y. Yamaguchi<sup>118</sup>, A. Yamamoto<sup>66</sup>, S. Yamamoto<sup>156</sup>, T. Yamanaka<sup>156</sup>, K. Yamauchi<sup>103</sup>, Y. Yamazaki<sup>67</sup>, Z. Yan<sup>22</sup>, H. Yang<sup>33e</sup>, H. Yang<sup>174</sup>, Y. Yang<sup>152</sup>, S. Yanush<sup>93</sup>, L. Yao<sup>33a</sup>, W.-M. Yao<sup>15</sup>, Y. Yasu<sup>66</sup>, E. Yatsenko<sup>42</sup>, K. H. Yau Wong<sup>21</sup>, J. Ye<sup>40</sup>, S. Ye<sup>25</sup>, I. Yeletsikh<sup>65</sup>, A. L. Yen<sup>57</sup>, E. Yildirim<sup>42</sup>, K. Yorita<sup>172</sup>, R. Yoshida<sup>6</sup>, K. Yoshihara<sup>122</sup>, C. Young<sup>144</sup>, C. J. S. Young<sup>30</sup>, S. Youssef<sup>22</sup>, D. R. Yu<sup>15</sup>, J. Yu<sup>8</sup>, J. M. Yu<sup>89</sup>, J. Yu<sup>114</sup>, L. Yuan<sup>67</sup>, A. Yurkewicz<sup>108</sup>, I. Yusuff<sup>28,am</sup>, B. Zabinski<sup>39</sup>, R. Zaidan<sup>63</sup>, A. M. Zaitsev<sup>130,aa</sup>, A. Zaman<sup>149</sup>, S. Zambito<sup>23</sup>, L. Zanello<sup>133a,133b</sup>, D. Zanzi<sup>88</sup>, C. Zeitnitz<sup>176</sup>, M. Zeman<sup>128</sup>, A. Zemla<sup>38a</sup>, K. Zengel<sup>23</sup>, O. Zenin<sup>130</sup>, T. Ženiš<sup>145a</sup>, D. Zerwas<sup>117</sup>, D. Zhang<sup>89</sup>, F. Zhang<sup>174</sup>, J. Zhang<sup>6</sup>, L. Zhang<sup>152</sup>, R. Zhang<sup>33b</sup>, X. Zhang<sup>33d</sup>, Z. Zhang<sup>117</sup>, X. Zhao<sup>40</sup>, Y. Zhao<sup>33d,117</sup>, Z. Zhao<sup>33b</sup>, A. Zhemchugov<sup>65</sup>, J. Zhong<sup>120</sup>, B. Zhou<sup>89</sup>, C. Zhou<sup>45</sup>, L. Zhou<sup>35</sup>, L. Zhou<sup>40</sup>, N. Zhou<sup>164</sup>, C. G. Zhu<sup>33d</sup>, H. Zhu<sup>33a</sup>, J. Zhu<sup>89</sup>, Y. Zhu<sup>33b</sup>, X. Zhuang<sup>33a</sup>, K. Zhukov<sup>96</sup>, A. Zibell<sup>175</sup>, D. Zieminska<sup>61</sup>, N. I. Zimine<sup>65</sup>, C. Zimmermann<sup>83</sup>, R. Zimmermann<sup>21</sup>, S. Zimmermann<sup>48</sup>, Z. Zinonos<sup>54</sup>, M. Zinser<sup>83</sup>, M. Ziolkowski<sup>142</sup>, L. Živković<sup>13</sup>, G. Zobernig<sup>174</sup>, A. Zoccolì<sup>20a,20b</sup>, M. zur Nedden<sup>16</sup>, G. Zurzolo<sup>104a,104b</sup>, L. Zwalinski<sup>30</sup>

<sup>1</sup> Department of Physics, University of Adelaide, Adelaide, Australia

<sup>2</sup> Physics Department, SUNY Albany, Albany, NY, USA

<sup>3</sup> Department of Physics, University of Alberta, Edmonton, AB, Canada

<sup>4</sup> (a) Department of Physics, Ankara University, Ankara, Turkey; (c) Istanbul Aydin University, Istanbul, Turkey;

(d) Division of Physics, TOBB University of Economics and Technology, Ankara, Turkey

<sup>5</sup> LAPP, CNRS/IN2P3 and Université Savoie Mont Blanc, Annecy-le-Vieux, France

<sup>6</sup> High Energy Physics Division, Argonne National Laboratory, Argonne, IL, USA

<sup>7</sup> Department of Physics, University of Arizona, Tucson, AZ, USA

<sup>8</sup> Department of Physics, The University of Texas at Arlington, Arlington, TX, USA

<sup>9</sup> Physics Department, University of Athens, Athens, Greece

<sup>10</sup> Physics Department, National Technical University of Athens, Zografou, Greece

<sup>11</sup> Institute of Physics, Azerbaijan Academy of Sciences, Baku, Azerbaijan

<sup>12</sup> Institut de Física d'Altes Energies and Departament de Física de la Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain

<sup>13</sup> Institute of Physics, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

<sup>14</sup> Department for Physics and Technology, University of Bergen, Bergen, Norway

<sup>15</sup> Physics Division, Lawrence Berkeley National Laboratory and University of California, Berkeley, CA, USA

<sup>16</sup> Department of Physics, Humboldt University, Berlin, Germany

<sup>17</sup> Albert Einstein Center for Fundamental Physics and Laboratory for High Energy Physics, University of Bern, Bern, Switzerland

<sup>18</sup> School of Physics and Astronomy, University of Birmingham, Birmingham, UK

<sup>19</sup> (a) Department of Physics, Bogazici University, Istanbul, Turkey; (b) Department of Physics, Dogus University, Istanbul, Turkey; (c) Department of Physics Engineering, Gaziantep University, Gaziantep, Turkey

<sup>20</sup> (a) INFN Sezione di Bologna, Bologna, Italy; (b) Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università di Bologna, Bologna, Italy

<sup>21</sup> Physikalisches Institut, University of Bonn, Bonn, Germany

<sup>22</sup> Department of Physics, Boston University, Boston, MA, USA

<sup>23</sup> Department of Physics, Brandeis University, Waltham, MA, USA

<sup>24</sup> (a) Universidade Federal do Rio De Janeiro COPPE/EE/IF, Rio de Janeiro, Brazil; (b) Electrical Circuits Department, Federal University of Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, Brazil; (c) Federal University of Sao Joao del Rei (UFSJ), Sao Joao del Rei, Brazil; (d) Instituto de Fisica, Universidade de Sao Paulo, São Paulo, Brazil

<sup>25</sup> Physics Department, Brookhaven National Laboratory, Upton, NY, USA

<sup>26</sup> (a) National Institute of Physics and Nuclear Engineering, Bucharest, Romania; (b) Physics Department, National Institute for Research and Development of Isotopic and Molecular Technologies, Cluj Napoca, Romania; (c) University Politehnica Bucharest, Bucharest, Romania; (d) West University in Timisoara, Timisoara, Romania

<sup>27</sup> Departamento de Física, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

<sup>28</sup> Cavendish Laboratory, University of Cambridge, Cambridge, UK

- <sup>29</sup> Department of Physics, Carleton University, Ottawa, ON, Canada
- <sup>30</sup> CERN, Geneva, Switzerland
- <sup>31</sup> Enrico Fermi Institute, University of Chicago, Chicago, IL, USA
- <sup>32</sup> <sup>(a)</sup>Departamento de Física, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile; <sup>(b)</sup>Departamento de Física, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaiso, Chile
- <sup>33</sup> <sup>(a)</sup>Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China; <sup>(b)</sup>Department of Modern Physics, University of Science and Technology of China, Anhui, China; <sup>(c)</sup>Department of Physics, Nanjing University, Jiangsu, China; <sup>(d)</sup>School of Physics, Shandong University, Shandong, China; <sup>(e)</sup>Department of Physics and Astronomy, Shanghai Key Laboratory for Particle Physics and Cosmology, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, China; <sup>(f)</sup>Physics Department, Tsinghua University, 100084 Beijing, China
- <sup>34</sup> Laboratoire de Physique Corpusculaire, Clermont Université and Université Blaise Pascal and CNRS/IN2P3, Clermont-Ferrand, France
- <sup>35</sup> Nevis Laboratory, Columbia University, Irvington, NY, USA
- <sup>36</sup> Niels Bohr Institute, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark
- <sup>37</sup> <sup>(a)</sup>INFN Gruppo Collegato di Cosenza, Laboratori Nazionali di Frascati, Italy; <sup>(b)</sup>Dipartimento di Fisica, Università della Calabria, Rende, Italy
- <sup>38</sup> <sup>(a)</sup>Faculty of Physics and Applied Computer Science, AGH University of Science and Technology, Kraków, Poland; <sup>(b)</sup>Marian Smoluchowski Institute of Physics, Jagiellonian University, Kraków, Poland
- <sup>39</sup> Institute of Nuclear Physics, Polish Academy of Sciences, Kraków, Poland
- <sup>40</sup> Physics Department, Southern Methodist University, Dallas, TX, USA
- <sup>41</sup> Physics Department, University of Texas at Dallas, Richardson, TX, USA
- <sup>42</sup> DESY, Hamburg and Zeuthen, Germany
- <sup>43</sup> Institut für Experimentelle Physik IV, Technische Universität Dortmund, Dortmund, Germany
- <sup>44</sup> Institut für Kern- und Teilchenphysik, Technische Universität Dresden, Dresden, Germany
- <sup>45</sup> Department of Physics, Duke University, Durham, NC, USA
- <sup>46</sup> SUPA-School of Physics and Astronomy, University of Edinburgh, Edinburgh, UK
- <sup>47</sup> INFN Laboratori Nazionali di Frascati, Frascati, Italy
- <sup>48</sup> Fakultät für Mathematik und Physik, Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg, Germany
- <sup>49</sup> Section de Physique, Université de Genève, Geneva, Switzerland
- <sup>50</sup> <sup>(a)</sup>INFN Sezione di Genova, Genoa, Italy; <sup>(b)</sup>Dipartimento di Fisica, Università di Genova, Genoa, Italy
- <sup>51</sup> <sup>(a)</sup>E. Andronikashvili Institute of Physics, Iv. Javakishvili Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia; <sup>(b)</sup>High Energy Physics Institute, Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia
- <sup>52</sup> II Physikalisches Institut, Justus-Liebig-Universität Giessen, Giessen, Germany
- <sup>53</sup> SUPA-School of Physics and Astronomy, University of Glasgow, Glasgow, UK
- <sup>54</sup> II Physikalisches Institut, Georg-August-Universität, Göttingen, Germany
- <sup>55</sup> Laboratoire de Physique Subatomique et de Cosmologie, Université Grenoble-Alpes, CNRS/IN2P3, Grenoble, France
- <sup>56</sup> Department of Physics, Hampton University, Hampton, VA, USA
- <sup>57</sup> Laboratory for Particle Physics and Cosmology, Harvard University, Cambridge, MA, USA
- <sup>58</sup> <sup>(a)</sup>Kirchhoff-Institut für Physik, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Heidelberg, Germany; <sup>(b)</sup>Physikalisches Institut, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Heidelberg, Germany; <sup>(c)</sup>ZITI Institut für technische Informatik, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Mannheim, Germany
- <sup>59</sup> Faculty of Applied Information Science, Hiroshima Institute of Technology, Hiroshima, Japan
- <sup>60</sup> <sup>(a)</sup>Department of Physics, The Chinese University of Hong Kong, Shatin, NT, Hong Kong; <sup>(b)</sup>Department of Physics, The University of Hong Kong, Pok Fu Lam, Hong Kong; <sup>(c)</sup>Department of Physics, The Hong Kong University of Science and Technology, Clear Water Bay, Kowloon, Hong Kong, China
- <sup>61</sup> Department of Physics, Indiana University, Bloomington, IN, USA
- <sup>62</sup> Institut für Astro- und Teilchenphysik, Leopold-Franzens-Universität, Innsbruck, Austria
- <sup>63</sup> University of Iowa, Iowa City, IA, USA
- <sup>64</sup> Department of Physics and Astronomy, Iowa State University, Ames, IA, USA
- <sup>65</sup> Joint Institute for Nuclear Research, JINR Dubna, Dubna, Russia
- <sup>66</sup> KEK, High Energy Accelerator Research Organization, Tsukuba, Japan
- <sup>67</sup> Graduate School of Science, Kobe University, Kobe, Japan
- <sup>68</sup> Faculty of Science, Kyoto University, Kyoto, Japan

- <sup>69</sup> Kyoto University of Education, Kyoto, Japan
- <sup>70</sup> Department of Physics, Kyushu University, Fukuoka, Japan
- <sup>71</sup> Instituto de Física La Plata, Universidad Nacional de La Plata and CONICET, La Plata, Argentina
- <sup>72</sup> Physics Department, Lancaster University, Lancaster, UK
- <sup>73</sup> <sup>(a)</sup>INFN Sezione di Lecce, Lecce, Italy; <sup>(b)</sup>Dipartimento di Matematica e Fisica, Università del Salento, Lecce, Italy
- <sup>74</sup> Oliver Lodge Laboratory, University of Liverpool, Liverpool, UK
- <sup>75</sup> Department of Physics, Jožef Stefan Institute and University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia
- <sup>76</sup> School of Physics and Astronomy, Queen Mary University of London, London, UK
- <sup>77</sup> Department of Physics, Royal Holloway University of London, Surrey, UK
- <sup>78</sup> Department of Physics and Astronomy, University College London, London, UK
- <sup>79</sup> Louisiana Tech University, Ruston, LA, USA
- <sup>80</sup> Laboratoire de Physique Nucléaire et de Hautes Energies, UPMC and Université Paris-Diderot and CNRS/IN2P3, Paris, France
- <sup>81</sup> Fysiska institutionen, Lunds universitet, Lund, Sweden
- <sup>82</sup> Departamento de Física Teórica C-15, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Spain
- <sup>83</sup> Institut für Physik, Universität Mainz, Mainz, Germany
- <sup>84</sup> School of Physics and Astronomy, University of Manchester, Manchester, UK
- <sup>85</sup> CPPM, Aix-Marseille Université and CNRS/IN2P3, Marseille, France
- <sup>86</sup> Department of Physics, University of Massachusetts, Amherst, MA, USA
- <sup>87</sup> Department of Physics, McGill University, Montreal, QC, Canada
- <sup>88</sup> School of Physics, University of Melbourne, Melbourne, VIC, Australia
- <sup>89</sup> Department of Physics, The University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA
- <sup>90</sup> Department of Physics and Astronomy, Michigan State University, East Lansing, MI, USA
- <sup>91</sup> <sup>(a)</sup>INFN Sezione di Milano, Milan, Italy; <sup>(b)</sup>Dipartimento di Fisica, Università di Milano, Milan, Italy
- <sup>92</sup> B.I. Stepanov Institute of Physics, National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus
- <sup>93</sup> National Scientific and Educational Centre for Particle and High Energy Physics, Minsk, Republic of Belarus
- <sup>94</sup> Department of Physics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA
- <sup>95</sup> Group of Particle Physics, University of Montreal, Montreal, QC, Canada
- <sup>96</sup> P.N. Lebedev Institute of Physics, Academy of Sciences, Moscow, Russia
- <sup>97</sup> Institute for Theoretical and Experimental Physics (ITEP), Moscow, Russia
- <sup>98</sup> National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia
- <sup>99</sup> D.V. Skobel'syn Institute of Nuclear Physics, M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
- <sup>100</sup> Fakultät für Physik, Ludwig-Maximilians-Universität München, Munich, Germany
- <sup>101</sup> Max-Planck-Institut für Physik (Werner-Heisenberg-Institut), Munich, Germany
- <sup>102</sup> Nagasaki Institute of Applied Science, Nagasaki, Japan
- <sup>103</sup> Graduate School of Science and Kobayashi-Maskawa Institute, Nagoya University, Nagoya, Japan
- <sup>104</sup> <sup>(a)</sup>INFN Sezione di Napoli, Naples, Italy; <sup>(b)</sup>Dipartimento di Fisica, Università di Napoli, Naples, Italy
- <sup>105</sup> Department of Physics and Astronomy, University of New Mexico, Albuquerque, NM, USA
- <sup>106</sup> Institute for Mathematics, Astrophysics and Particle Physics, Radboud University Nijmegen/Nikhef, Nijmegen, The Netherlands
- <sup>107</sup> Nikhef National Institute for Subatomic Physics and University of Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands
- <sup>108</sup> Department of Physics, Northern Illinois University, De Kalb, IL, USA
- <sup>109</sup> Budker Institute of Nuclear Physics, SB RAS, Novosibirsk, Russia
- <sup>110</sup> Department of Physics, New York University, New York, NY, USA
- <sup>111</sup> Ohio State University, Columbus, OH, USA
- <sup>112</sup> Faculty of Science, Okayama University, Okayama, Japan
- <sup>113</sup> Homer L. Dodge Department of Physics and Astronomy, University of Oklahoma, Norman, OK, USA
- <sup>114</sup> Department of Physics, Oklahoma State University, Stillwater, OK, USA
- <sup>115</sup> Palacký University, RCPTM, Olomouc, Czech Republic
- <sup>116</sup> Center for High Energy Physics, University of Oregon, Eugene, OR, USA
- <sup>117</sup> LAL, Université Paris-Sud and CNRS/IN2P3, Orsay, France
- <sup>118</sup> Graduate School of Science, Osaka University, Osaka, Japan
- <sup>119</sup> Department of Physics, University of Oslo, Oslo, Norway

- <sup>120</sup> Department of Physics, Oxford University, Oxford, UK
- <sup>121</sup> <sup>(a)</sup>INFN Sezione di Pavia, Pavia, Italy; <sup>(b)</sup>Dipartimento di Fisica, Università di Pavia, Pavia, Italy
- <sup>122</sup> Department of Physics, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, USA
- <sup>123</sup> Petersburg Nuclear Physics Institute, Gatchina, Russia
- <sup>124</sup> <sup>(a)</sup>INFN Sezione di Pisa, Pisa, Italy; <sup>(b)</sup>Dipartimento di Fisica E. Fermi, Università di Pisa, Pisa, Italy
- <sup>125</sup> Department of Physics and Astronomy, University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, USA
- <sup>126</sup> <sup>(a)</sup>Laboratorio de Instrumentacao e Fisica Experimental de Particulas-LIP, Lisbon, Portugal; <sup>(b)</sup>Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisbon, Portugal; <sup>(c)</sup>Department of Physics, University of Coimbra, Coimbra, Portugal; <sup>(d)</sup>Centro de Física Nuclear da Universidade de Lisboa, Lisbon, Portugal; <sup>(e)</sup>Departamento de Fisica, Universidade do Minho, Braga, Portugal; <sup>(f)</sup>Departamento de Fisica Teorica y del Cosmos and CAFPE, Universidad de Granada, Granada, Spain; <sup>(g)</sup>Dep Fisica and CEFITEC of Faculdade de Ciencias e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Caparica, Portugal
- <sup>127</sup> Institute of Physics, Academy of Sciences of the Czech Republic, Prague, Czech Republic
- <sup>128</sup> Czech Technical University in Prague, Prague, Czech Republic
- <sup>129</sup> Faculty of Mathematics and Physics, Charles University in Prague, Prague, Czech Republic
- <sup>130</sup> State Research Center Institute for High Energy Physics, Protvino, Russia
- <sup>131</sup> Particle Physics Department, Rutherford Appleton Laboratory, Didcot, UK
- <sup>132</sup> Ritsumeikan University, Kusatsu, Shiga, Japan
- <sup>133</sup> <sup>(a)</sup>INFN Sezione di Roma, Rome, Italy; <sup>(b)</sup>Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma, Rome, Italy
- <sup>134</sup> <sup>(a)</sup>INFN Sezione di Roma Tor Vergata, Rome, Italy; <sup>(b)</sup>Dipartimento di Fisica, Università di Roma Tor Vergata, Rome, Italy
- <sup>135</sup> <sup>(a)</sup>INFN Sezione di Roma Tre, Rome, Italy; <sup>(b)</sup>Dipartimento di Matematica e Fisica, Università Roma Tre, Rome, Italy
- <sup>136</sup> <sup>(a)</sup>Faculté des Sciences Ain Chock, Réseau Universitaire de Physique des Hautes Energies-Université Hassan II, Casablanca, Morocco; <sup>(b)</sup>Centre National de l'Énergie des Sciences Techniques Nucleaires, Rabat, Morocco; <sup>(c)</sup>Faculté des Sciences Semlalia, Université Cadi Ayyad, LPHEA-Marrakech, Marrakech, Morocco; <sup>(d)</sup>Faculté des Sciences, Université Mohamed Premier and LTPM, Oujda, Morocco; <sup>(e)</sup>Faculté des Sciences, Université Mohammed V-Agdal, Rabat, Morocco
- <sup>137</sup> DSM/IRFU (Institut de Recherches sur les Lois Fondamentales de l'Univers), CEA Saclay (Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives), Gif-sur-Yvette, France
- <sup>138</sup> Santa Cruz Institute for Particle Physics, University of California Santa Cruz, Santa Cruz, CA, USA
- <sup>139</sup> Department of Physics, University of Washington, Seattle, WA, USA
- <sup>140</sup> Department of Physics and Astronomy, University of Sheffield, Sheffield, UK
- <sup>141</sup> Department of Physics, Shinshu University, Nagano, Japan
- <sup>142</sup> Fachbereich Physik, Universität Siegen, Siegen, Germany
- <sup>143</sup> Department of Physics, Simon Fraser University, Burnaby, BC, Canada
- <sup>144</sup> SLAC National Accelerator Laboratory, Stanford, CA, USA
- <sup>145</sup> <sup>(a)</sup>Faculty of Mathematics, Physics and Informatics, Comenius University, Bratislava, Slovak Republic; <sup>(b)</sup>Department of Subnuclear Physics, Institute of Experimental Physics of the Slovak Academy of Sciences, Kosice, Slovak Republic
- <sup>146</sup> <sup>(a)</sup>Department of Physics, University of Cape Town, Cape Town, South Africa; <sup>(b)</sup>Department of Physics, University of Johannesburg, Johannesburg, South Africa; <sup>(c)</sup>School of Physics, University of the Witwatersrand, Johannesburg, South Africa
- <sup>147</sup> <sup>(a)</sup>Department of Physics, Stockholm University, Stockholm, Sweden; <sup>(b)</sup>The Oskar Klein Centre, Stockholm, Sweden
- <sup>148</sup> Physics Department, Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden
- <sup>149</sup> Departments of Physics and Astronomy and Chemistry, Stony Brook University, Stony Brook, NY, USA
- <sup>150</sup> Department of Physics and Astronomy, University of Sussex, Brighton, UK
- <sup>151</sup> School of Physics, University of Sydney, Sydney, Australia
- <sup>152</sup> Institute of Physics, Academia Sinica, Taipei, Taiwan
- <sup>153</sup> Department of Physics, Technion: Israel Institute of Technology, Haifa, Israel
- <sup>154</sup> Raymond and Beverly Sackler School of Physics and Astronomy, Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel
- <sup>155</sup> Department of Physics, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece
- <sup>156</sup> International Center for Elementary Particle Physics and Department of Physics, The University of Tokyo, Tokyo, Japan
- <sup>157</sup> Graduate School of Science and Technology, Tokyo Metropolitan University, Tokyo, Japan
- <sup>158</sup> Department of Physics, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japan

- <sup>159</sup> Department of Physics, University of Toronto, Toronto, ON, Canada
- <sup>160</sup> (a) TRIUMF, Vancouver, BC, Canada; (b) Department of Physics and Astronomy, York University, Toronto, ON, Canada
- <sup>161</sup> Faculty of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba, Tsukuba, Japan
- <sup>162</sup> Department of Physics and Astronomy, Tufts University, Medford, MA, USA
- <sup>163</sup> Centro de Investigaciones, Universidad Antonio Narino, Bogotá, Colombia
- <sup>164</sup> Department of Physics and Astronomy, University of California Irvine, Irvine, CA, USA
- <sup>165</sup> (a) INFN Gruppo Collegato di Udine, Sezione di Trieste, Udine, Italy; (b) ICTP, Trieste, Italy; (c) Dipartimento di Chimica, Fisica e Ambiente, Università di Udine, Udine, Italy
- <sup>166</sup> Department of Physics, University of Illinois, Urbana, IL, USA
- <sup>167</sup> Department of Physics and Astronomy, University of Uppsala, Uppsala, Sweden
- <sup>168</sup> Instituto de Física Corpuscular (IFIC) and Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear and Departamento de Ingeniería Electrónica and Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM), University of Valencia and CSIC, Valencia, Spain
- <sup>169</sup> Department of Physics, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada
- <sup>170</sup> Department of Physics and Astronomy, University of Victoria, Victoria, BC, Canada
- <sup>171</sup> Department of Physics, University of Warwick, Coventry, UK
- <sup>172</sup> Waseda University, Tokyo, Japan
- <sup>173</sup> Department of Particle Physics, The Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel
- <sup>174</sup> Department of Physics, University of Wisconsin, Madison, WI, USA
- <sup>175</sup> Fakultät für Physik und Astronomie, Julius-Maximilians-Universität, Würzburg, Germany
- <sup>176</sup> Fachbereich C Physik, Bergische Universität Wuppertal, Wuppertal, Germany
- <sup>177</sup> Department of Physics, Yale University, New Haven, CT, USA
- <sup>178</sup> Yerevan Physics Institute, Yerevan, Armenia
- <sup>179</sup> Centre de Calcul de l'Institut National de Physique Nucléaire et de Physique des Particules (IN2P3), Villeurbanne, France
- <sup>a</sup> Also at Department of Physics, King's College London, London, UK
- <sup>b</sup> Also at Institute of Physics, Azerbaijan Academy of Sciences, Baku, Azerbaijan
- <sup>c</sup> Also at Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia
- <sup>d</sup> Also at TRIUMF, Vancouver, BC, Canada
- <sup>e</sup> Also at Department of Physics, California State University, Fresno, CA, USA
- <sup>f</sup> Also at Department of Physics, University of Fribourg, Fribourg, Switzerland
- <sup>g</sup> Also at Departamento de Física e Astronomia, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Porto, Portugal
- <sup>h</sup> Also at Tomsk State University, Tomsk, Russia
- <sup>i</sup> Also at CPPM, Aix-Marseille Université and CNRS/IN2P3, Marseille, France
- <sup>j</sup> Also at Università di Napoli Parthenope, Naples, Italy
- <sup>k</sup> Also at Institute of Particle Physics (IPP), Victoria, Canada
- <sup>l</sup> Also at Particle Physics Department, Rutherford Appleton Laboratory, Didcot, UK
- <sup>m</sup> Also at Department of Physics, St. Petersburg State Polytechnical University, St. Petersburg, Russia
- <sup>n</sup> Also at Louisiana Tech University, Ruston, LA, USA
- <sup>o</sup> Also at Institutio Catalana de Recerca i Estudis Avancats, ICREA, Barcelona, Spain
- <sup>p</sup> Also at Department of Physics, National Tsing Hua University, Hsinchu, Taiwan
- <sup>q</sup> Also at Department of Physics, The University of Texas at Austin, Austin, TX, USA
- <sup>r</sup> Also at Institute of Theoretical Physics, Ilia State University, Tbilisi, Georgia
- <sup>s</sup> Also at CERN, Geneva, Switzerland
- <sup>t</sup> Also at Georgian Technical University (GTU), Tbilisi, Georgia
- <sup>u</sup> Also at Ochadai Academic Production, Ochanomizu University, Tokyo, Japan
- <sup>v</sup> Also at Manhattan College, New York, NY, USA
- <sup>w</sup> Also at Institute of Physics, Academia Sinica, Taipei, Taiwan
- <sup>x</sup> Also at LAL, Université Paris-Sud and CNRS/IN2P3, Orsay, France
- <sup>y</sup> Also at Academia Sinica Grid Computing, Institute of Physics, Academia Sinica, Taipei, Taiwan

- <sup>z</sup> Also at Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma, Rome, Italy
- <sup>aa</sup> Also at Moscow Institute of Physics and Technology State University, Dolgoprudny, Russia
- <sup>ab</sup> Also at Section de Physique, Université de Genève, Geneva, Switzerland
- <sup>ac</sup> Also at International School for Advanced Studies (SISSA), Trieste, Italy
- <sup>ad</sup> Also at Department of Physics and Astronomy, University of South Carolina, Columbia, SC, USA
- <sup>ae</sup> Also at School of Physics and Engineering, Sun Yat-sen University, Guangzhou, China
- <sup>af</sup> Also at Faculty of Physics, M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
- <sup>ag</sup> Also at National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia
- <sup>ah</sup> Also at Department of Physics, Stanford University, Stanford, CA, USA
- <sup>ai</sup> Also at Institute for Particle and Nuclear Physics, Wigner Research Centre for Physics, Budapest, Hungary
- <sup>aj</sup> Also at Department of Physics, Oxford University, Oxford, UK
- <sup>ak</sup> Also at Department of Physics, The University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA
- <sup>al</sup> Also at Discipline of Physics, University of KwaZulu-Natal, Durban, South Africa
- <sup>am</sup> Also at University of Malaya, Department of Physics, Kuala Lumpur, Malaysia
- \* Deceased