

## The ATLAS Collaboration

G. Aad<sup>84</sup>, B. Abbott<sup>111</sup>, J. Abdallah<sup>11</sup>, A.A. Abdelalim<sup>49</sup>, A. Abdesselam<sup>118</sup>, O. Abdinov<sup>10</sup>,  
B. Abi<sup>112</sup>, M. Abolins<sup>89</sup>, H. Abramowicz<sup>152</sup>, E. Acerbi<sup>90a,90b</sup>, B.S. Acharya<sup>162a,162b</sup>,  
D.L. Adams<sup>24</sup>, T.N. Addy<sup>56</sup>, J. Adelman<sup>172</sup>, C. Adorisio<sup>36a,36b</sup>, P. Adragna<sup>75</sup>, T. Adye<sup>129</sup>,  
S. Aefsky<sup>22</sup>, J.A. Aguilar-Saavedra<sup>124a</sup>, M. Aharrouche<sup>82</sup>, S.P. Ahlen<sup>21</sup>, F. Ahles<sup>47</sup>,  
A. Ahmad<sup>148</sup>, H. Ahmed<sup>2</sup>, M. Ahsan<sup>40</sup>, G. Aielli<sup>133a,133b</sup>, T. Akdogan<sup>18</sup>, T.P.A. Åkesson<sup>80</sup>,  
G. Akimoto<sup>154</sup>, A.V. Akimov<sup>34</sup>, M.S. Alam<sup>1</sup>, M.A. Alam<sup>76</sup>, J. Albert<sup>167</sup>, S. Albrand<sup>55</sup>,  
M. Aleksa<sup>29</sup>, I.N. Aleksandrov<sup>65</sup>, C. Alexa<sup>25a</sup>, G. Alexander<sup>152</sup>, G. Alexandre<sup>49</sup>,  
T. Alexopoulos<sup>9</sup>, M. Alhroob<sup>20</sup>, M. Aliev<sup>15</sup>, G. Alimonti<sup>90a</sup>, J. Alison<sup>120</sup>, M. Aliyev<sup>10</sup>,  
P.P. Allport<sup>73</sup>, S.E. Allwood-Spiers<sup>53</sup>, A. Aloisio<sup>103a,103b</sup>, R. Alon<sup>168</sup>, A. Alonso<sup>80</sup>,  
M.G. Alviggi<sup>103a,103b</sup>, K. Amako<sup>66</sup>, C. Amelung<sup>22</sup>, V.V. Ammosov<sup>128</sup>, A. Amorim<sup>124b</sup>,  
G. Amorós<sup>165</sup>, N. Amram<sup>152</sup>, C. Anastopoulos<sup>139</sup>, C.F. Anders<sup>47</sup>, K.J. Anderson<sup>30</sup>,  
A. Andreazza<sup>90a,90b</sup>, V. Andrei<sup>58a</sup>, X.S. Anduaga<sup>70</sup>, A. Angerami<sup>34</sup>, F. Anghinolfi<sup>29</sup>,  
N. Anjos<sup>124b</sup>, A. Antonaki<sup>8</sup>, M. Antonelli<sup>46</sup>, S. Antonelli<sup>19a,19b</sup>, B. Antunovic<sup>41</sup>, F. Anulli<sup>132a</sup>,  
G. Arabidze<sup>8</sup>, I. Aracena<sup>143</sup>, Y. Arai<sup>66</sup>, A.T.H. Arce<sup>14</sup>, J.P. Archambault<sup>28</sup>, S. Arfaoui<sup>29,i</sup>,  
J-F. Arguin<sup>14</sup>, T. Argyropoulos<sup>9</sup>, M. Arik<sup>18</sup>, A.J. Armbruster<sup>88</sup>, O. Arnaez<sup>4</sup>, C. Arnault<sup>115</sup>,  
A. Artamonov<sup>96</sup>, D. Arutinov<sup>20</sup>, M. Asai<sup>143</sup>, S. Asai<sup>154</sup>, R. Asfandiyarov<sup>169</sup>, S. Ask<sup>83</sup>,  
B. Åsman<sup>146</sup>, D. Asner<sup>28</sup>, L. Asquith<sup>77</sup>, K. Assamagan<sup>24</sup>, A. Astbury<sup>167</sup>, A. Astvatsatourov<sup>52</sup>,  
G. Atoian<sup>172</sup>, B. Auerbach<sup>172</sup>, E. Auge<sup>115</sup>, K. Augsten<sup>127</sup>, M. Aurousseau<sup>4</sup>, N. Austin<sup>73</sup>,  
G. Avolio<sup>161</sup>, R. Avramidou<sup>9</sup>, D. Axen<sup>166</sup>, C. Ay<sup>54</sup>, G. Azuelos<sup>94,ii</sup>, Y. Azuma<sup>154</sup>, M.A. Baak<sup>29</sup>,  
C. Bacci<sup>134a,134b</sup>, A. Bach<sup>14</sup>, H. Bachacou<sup>136</sup>, K. Bachas<sup>153</sup>, M. Backes<sup>49</sup>, E. Badescu<sup>25a</sup>,  
P. Bagnaia<sup>132a,132b</sup>, Y. Bai<sup>32</sup>, D.C. Bailey<sup>156</sup>, T. Bain<sup>156</sup>, J.T. Baines<sup>129</sup>, O.K. Baker<sup>172</sup>,  
M.D. Baker<sup>24</sup>, F. Baltasar Dos Santos Pedrosa<sup>29</sup>, E. Banas<sup>38</sup>, P. Banerjee<sup>94</sup>, S. Banerjee<sup>167</sup>,  
D. Banfi<sup>90a,90b</sup>, A. Bangert<sup>137</sup>, V. Bansal<sup>123</sup>, S.P. Baranov<sup>95</sup>, S. Baranov<sup>5</sup>, A. Barashkou<sup>65</sup>,  
T. Barber<sup>27</sup>, E.L. Barberio<sup>87</sup>, D. Barberis<sup>50a,50b</sup>, M. Barbero<sup>20</sup>, D.Y. Bardin<sup>65</sup>, T. Barillari<sup>100</sup>,  
M. Barisonzi<sup>171</sup>, T. Barklow<sup>143</sup>, N. Barlow<sup>27</sup>, B.M. Barnett<sup>129</sup>, R.M. Barnett<sup>14</sup>,  
A. Baroncelli<sup>134a</sup>, A.J. Barr<sup>118</sup>, F. Barreiro<sup>81</sup>, J. Barreiro Guimarães da Costa<sup>57</sup>, P. Barrillon<sup>115</sup>,  
N. Barros<sup>124b</sup>, R. Bartoldus<sup>143</sup>, D. Bartsch<sup>20</sup>, J. Bastos<sup>124b</sup>, R.L. Bates<sup>53</sup>, S. Bathe<sup>24</sup>,  
J.R. Batley<sup>27</sup>, A. Battaglia<sup>16</sup>, M. Battistin<sup>29</sup>, F. Bauer<sup>136</sup>, M. Bazalova<sup>125</sup>, B. Beare<sup>156</sup>,  
P.H. Beauchemin<sup>118</sup>, R. Beccherle<sup>50a</sup>, N. Becerici<sup>18</sup>, P. Bechtle<sup>41</sup>, G.A. Beck<sup>75</sup>, H.P. Beck<sup>16</sup>,  
M. Beckingham<sup>47</sup>, K.H. Becks<sup>171</sup>, A.J. Beddall<sup>18,iii</sup>, A. Beddall<sup>18,iii</sup>, V.A. Bednyakov<sup>65</sup>,  
C. Bee<sup>84</sup>, M. Begel<sup>24</sup>, S. Behar Harpaz<sup>151</sup>, P.K. Behera<sup>63</sup>, M. Beimforde<sup>100</sup>,  
C. Belanger-Champagne<sup>163</sup>, P.J. Bell<sup>83</sup>, W.H. Bell<sup>49</sup>, G. Bella<sup>152</sup>, L. Bellagamba<sup>19a</sup>,  
F. Bellina<sup>29</sup>, M. Bellomo<sup>119a</sup>, A. Belloni<sup>57</sup>, K. Belotskiy<sup>97</sup>, O. Beltramello<sup>29</sup>, S. Ben Ami<sup>151</sup>,  
O. Benary<sup>152</sup>, D. Bencheikroun<sup>135a</sup>, M. Bendel<sup>82</sup>, B.H. Benedict<sup>161</sup>, N. Benekos<sup>164</sup>,  
Y. Benhammou<sup>152</sup>, G.P. Benincasa<sup>124b</sup>, D.P. Benjamin<sup>44</sup>, M. Benoit<sup>115</sup>, J.R. Bensinger<sup>22</sup>,  
K. Benslama<sup>130</sup>, S. Bentvelsen<sup>106</sup>, M. Beretta<sup>46</sup>, D. Berge<sup>29</sup>, E. Bergeas Kuutmann<sup>146</sup>,  
N. Berger<sup>4</sup>, F. Berghaus<sup>167</sup>, E. Berglund<sup>49</sup>, J. Beringer<sup>14</sup>, K. Bernardet<sup>84</sup>, P. Bernat<sup>115</sup>,  
R. Bernhard<sup>47</sup>, C. Bernius<sup>77</sup>, T. Berry<sup>76</sup>, A. Bertin<sup>19a,19b</sup>, N. Besson<sup>136</sup>, S. Bethke<sup>100</sup>,  
R.M. Bianchi<sup>47</sup>, M. Bianco<sup>72a,72b</sup>, O. Biebel<sup>99</sup>, J. Biesiada<sup>14</sup>, M. Biglietti<sup>103a,103b</sup>, H. Bilokon<sup>46</sup>,  
S. Binet<sup>3</sup>, A. Bingul<sup>18,iii</sup>, C. Bini<sup>132a,132b</sup>, C. Biscarat<sup>177</sup>, U. Bitenc<sup>47</sup>, K.M. Black<sup>57</sup>, R.E. Blair<sup>5</sup>,  
G. Blanchot<sup>29</sup>, C. Blocker<sup>22</sup>, A. Blondel<sup>49</sup>, W. Blum<sup>82</sup>, U. Blumenschein<sup>54</sup>, G.J. Bobbink<sup>106</sup>,  
A. Bocci<sup>44</sup>, J. Boek<sup>171</sup>, N. Boelaert<sup>80</sup>, S. Böser<sup>77</sup>, J.A. Bogaerts<sup>29</sup>, A. Bogouch<sup>91</sup>, C. Böhm<sup>146</sup>,  
J. Böhm<sup>125</sup>, V. Boisvert<sup>76</sup>, T. Bold<sup>161,iv</sup>, V. Boldea<sup>25a</sup>, A. Boldyrev<sup>98</sup>, V.G. Bondarenko<sup>97</sup>,  
M. Bondioli<sup>161</sup>, M. Boonekamp<sup>136</sup>, A. Borisov<sup>128</sup>, G. Borissov<sup>71</sup>, I. Borjanovic<sup>72a</sup>,

S. Borroni<sup>132a,132b</sup>, K. Bos<sup>106</sup>, D. Boscherini<sup>19a</sup>, M. Bosman<sup>11</sup>, H. Boterenbrood<sup>106</sup>,  
 J. Bouchami<sup>94</sup>, J. Boudreau<sup>123</sup>, E.V. Bouhova-Thacker<sup>71</sup>, C. Boulahouache<sup>123</sup>, C. Bourdarios<sup>115</sup>,  
 J. Boyd<sup>29</sup>, I.R. Boyko<sup>65</sup>, I. Bozovic-Jelisavcic<sup>12b</sup>, J. Bracinik<sup>17</sup>, A. Braem<sup>29</sup>, P. Branchini<sup>134a</sup>,  
 G.W. Brandenburg<sup>57</sup>, A. Brandt<sup>7</sup>, G. Brandt<sup>41</sup>, O. Brandt<sup>54</sup>, U. Bratzler<sup>155</sup>, J.E. Brau<sup>114</sup>,  
 H.M. Braun<sup>171</sup>, B. Brelrier<sup>156</sup>, J. Bremer<sup>29</sup>, R. Brenner<sup>163</sup>, S. Bressler<sup>151</sup>, D. Breton<sup>115</sup>,  
 D. Britton<sup>53</sup>, F.M. Brochu<sup>27</sup>, I. Brock<sup>20</sup>, R. Brock<sup>89</sup>, E. Brodet<sup>152</sup>, C. Bromberg<sup>89</sup>,  
 G. Brooijmans<sup>34</sup>, W.K. Brooks<sup>31b</sup>, E. Brubaker<sup>30</sup>, P.A. Bruckman de Renstrom<sup>38</sup>,  
 D. Bruncko<sup>144</sup>, R. Brunelieire<sup>47</sup>, S. Brunet<sup>41</sup>, A. Bruni<sup>19a</sup>, G. Bruni<sup>19a</sup>, M. Bruschi<sup>19a</sup>, F. Bucci<sup>49</sup>,  
 J. Buchanan<sup>118</sup>, P. Buchholz<sup>141</sup>, A.G. Buckley<sup>77,v</sup>, I.A. Budagov<sup>65</sup>, B. Budick<sup>108</sup>, V. Büscher<sup>82</sup>,  
 L. Bugge<sup>117</sup>, O. Bulekov<sup>97</sup>, M. Bunse<sup>42</sup>, T. Buran<sup>117</sup>, H. Burckhart<sup>29</sup>, S. Burdin<sup>73</sup>, T. Burgess<sup>13</sup>,  
 S. Burke<sup>129</sup>, E. Busato<sup>33</sup>, P. Bussey<sup>53</sup>, C.P. Buszello<sup>163</sup>, F. Butin<sup>29</sup>, B. Butler<sup>143</sup>, J.M. Butler<sup>21</sup>,  
 C.M. Buttar<sup>53</sup>, J.M. Butterworth<sup>77</sup>, T. Byatt<sup>77</sup>, J. Caballero<sup>24</sup>, S. Cabrera Urbán<sup>165</sup>,  
 D. Caforio<sup>19a,19b</sup>, O. Cakir<sup>3</sup>, P. Calafiura<sup>14</sup>, G. Calderini<sup>79</sup>, P. Calfayan<sup>99</sup>, R. Calkins<sup>5</sup>,  
 L.P. Caloba<sup>23a</sup>, D. Calvet<sup>33</sup>, P. Camarri<sup>133a,133b</sup>, D. Cameron<sup>117</sup>, S. Campana<sup>29</sup>, M. Campanelli<sup>77</sup>,  
 V. Canale<sup>103a,103b</sup>, F. Canelli<sup>30</sup>, J. Cantero<sup>81</sup>, L. Capasso<sup>103a,103b</sup>, I. Caprini<sup>25a</sup>, M. Caprini<sup>25a</sup>,  
 M. Capua<sup>36a,36b</sup>, R. Caputo<sup>148</sup>, D. Caracinha<sup>124b</sup>, C. Caramarcu<sup>25a</sup>, R. Cardarelli<sup>133a</sup>, T. Carli<sup>29</sup>,  
 G. Carlino<sup>103a</sup>, L. Carminati<sup>90a,90b</sup>, B. Caron<sup>2,ii</sup>, S. Caron<sup>47</sup>, G.D. Carrillo Montoya<sup>169</sup>,  
 S. Carron Montero<sup>156</sup>, A.A. Carter<sup>75</sup>, J.R. Carter<sup>27</sup>, J. Carvalho<sup>124b</sup>, D. Casadei<sup>108</sup>,  
 M.P. Casado<sup>11</sup>, M. Cascella<sup>122a,122b</sup>, A.M. Castaneda Hernandez<sup>169</sup>, E. Castaneda-Miranda<sup>169</sup>,  
 V. Castillo Gimenez<sup>165</sup>, N. Castro<sup>124a</sup>, G. Cataldi<sup>72a</sup>, A. Catinaccio<sup>29</sup>, J.R. Catmore<sup>71</sup>,  
 A. Cattai<sup>29</sup>, G. Cattani<sup>133a,133b</sup>, S. Caughron<sup>34</sup>, D. Cauz<sup>162a,162c</sup>, P. Cavalleri<sup>79</sup>, D. Cavalli<sup>90a</sup>,  
 M. Cavalli-Sforza<sup>11</sup>, V. Cavalinni<sup>122a,122b</sup>, F. Ceradini<sup>134a,134b</sup>, A.S. Cerqueira<sup>23a</sup>, A. Cerri<sup>29</sup>,  
 L. Cerrito<sup>75</sup>, F. Cerutti<sup>46</sup>, S.A. Cetin<sup>18,vi</sup>, F. Cevenini<sup>103a,103b</sup>, A. Chafaq<sup>135a</sup>, D. Chakraborty<sup>5</sup>,  
 K. Chan<sup>2</sup>, J.D. Chapman<sup>27</sup>, J.W. Chapman<sup>88</sup>, E. Chareyre<sup>79</sup>, D.G. Charlton<sup>17</sup>, S. Chatterji<sup>20</sup>,  
 S. Cheatham<sup>71</sup>, S. Chekanov<sup>5</sup>, S.V. Chekulaev<sup>157a</sup>, G.A. Chelkov<sup>65</sup>, H. Chen<sup>24</sup>, S. Chen<sup>32</sup>,  
 X. Chen<sup>169</sup>, A. Cheplakov<sup>65</sup>, V.F. Chepurinov<sup>65</sup>, R. Cherkaoui El Moursli<sup>135d</sup>, V. Tcherniatine<sup>24</sup>,  
 D. Chesneau<sup>25a</sup>, E. Cheu<sup>6</sup>, S.L. Cheung<sup>156</sup>, L. Chevalier<sup>136</sup>, F. Chevallier<sup>136</sup>, V. Chiarella<sup>46</sup>,  
 G. Chiefari<sup>103a,103b</sup>, L. Chikovani<sup>51</sup>, J.T. Childers<sup>58a</sup>, A. Chilingarov<sup>71</sup>, G. Chiodini<sup>72a</sup>,  
 M. Chizhov<sup>65</sup>, S. Chouridou<sup>137</sup>, I.A. Christidi<sup>153</sup>, A. Christov<sup>47</sup>, D. Chromek-Burckhart<sup>29</sup>,  
 M.L. Chu<sup>150</sup>, J. Chudoba<sup>125</sup>, G. Ciapetti<sup>132a,132b</sup>, A.K. Ciftci<sup>3</sup>, R. Ciftci<sup>3</sup>, V. Cindro<sup>74</sup>,  
 M.D. Ciobotaru<sup>161</sup>, C. Ciocca<sup>19a,19b</sup>, A. Ciocio<sup>14</sup>, M. Cirilli<sup>88</sup>, M. Citterio<sup>90a</sup>, A. Clark<sup>49</sup>,  
 W. Cleland<sup>123</sup>, J.C. Clemens<sup>84</sup>, B. Clement<sup>55</sup>, C. Clement<sup>146</sup>, D. Clements<sup>53</sup>, Y. Coadou<sup>29</sup>,  
 M. Cobal<sup>162a,162c</sup>, A. Coccaro<sup>50a,50b</sup>, J. Cochran<sup>64</sup>, J. Coggeshall<sup>164</sup>, E. Cogneras<sup>16</sup>, B. Cole<sup>34</sup>,  
 A.P. Colijn<sup>106</sup>, C. Collard<sup>115</sup>, N.J. Collins<sup>17</sup>, C. Collins-Tooth<sup>53</sup>, J. Collot<sup>55</sup>, G. Colon<sup>85</sup>,  
 P. Conde Muño<sup>124b</sup>, E. Coniavitis<sup>163</sup>, M. Consonni<sup>105</sup>, S. Constantinescu<sup>25a</sup>, C. Conta<sup>119a,119b</sup>,  
 F. Conventi<sup>103a,vii</sup>, J. Cook<sup>29</sup>, M. Cooke<sup>34</sup>, B.D. Cooper<sup>75</sup>, A.M. Cooper-Sarkar<sup>118</sup>,  
 N.J. Cooper-Smith<sup>76</sup>, K. Copic<sup>34</sup>, T. Cornelissen<sup>29</sup>, M. Corradi<sup>19a</sup>, F. Corriveau<sup>86,viii</sup>,  
 A. Corso-Radu<sup>161</sup>, A. Cortes-Gonzalez<sup>164</sup>, G. Cortiana<sup>100</sup>, G. Costa<sup>90a</sup>, M.J. Costa<sup>165</sup>,  
 D. Costanzo<sup>139</sup>, T. Costin<sup>30</sup>, D. Côté<sup>41</sup>, R. Coura Torres<sup>23a</sup>, L. Courneyea<sup>167</sup>, G. Cowan<sup>76</sup>,  
 C. Cowden<sup>27</sup>, B.E. Cox<sup>83</sup>, K. Cranmer<sup>108</sup>, J. Cranshaw<sup>5</sup>, M. Cristinziani<sup>20</sup>, G. Crosetti<sup>36a,36b</sup>,  
 R. Crupi<sup>72a,72b</sup>, S. Crépe-Renaudin<sup>55</sup>, C. Cuenca Almenar<sup>161</sup>, T. Cuhadar Donszelmann<sup>139</sup>,  
 M. Curatolo<sup>46</sup>, C.J. Curtis<sup>17</sup>, P. Cwetanski<sup>161</sup>, Z. Czyczula<sup>35</sup>, S. D'Auria<sup>53</sup>, M. D'Onofrio<sup>11</sup>,  
 A. D'Orazio<sup>100</sup>, C Da Via<sup>83</sup>, W. Dabrowski<sup>37</sup>, T. Dai<sup>88</sup>, C. Dallapiccola<sup>85</sup>, S.J. Dallison<sup>129,xxxii</sup>,  
 M. Dam<sup>35</sup>, H.O. Danielsson<sup>29</sup>, D. Dannheim<sup>100</sup>, V. Dao<sup>49</sup>, G. Darbo<sup>50a</sup>, G.L. Darlea<sup>29</sup>,  
 W. Davey<sup>87</sup>, T. Davidek<sup>126</sup>, N. Davidson<sup>87</sup>, R. Davidson<sup>71</sup>, A.R. Davison<sup>77</sup>, I. Dawson<sup>139</sup>,  
 R.K. Daya<sup>39</sup>, K. De<sup>7</sup>, R. de Asmundis<sup>103a</sup>, S. De Castro<sup>19a,19b</sup>, P.E. De Castro Faria Salgado<sup>24</sup>,  
 S. De Cecco<sup>79</sup>, J. de Graat<sup>99</sup>, N. De Groot<sup>105</sup>, P. de Jong<sup>106</sup>, E. De La Cruz-Burelo<sup>88</sup>,

C. De La Taille<sup>115</sup>, L. De Mora<sup>71</sup>, M. De Oliveira Branco<sup>29</sup>, D. De Pedis<sup>132a</sup>, A. De Salvo<sup>132a</sup>,  
 U. De Sanctis<sup>162a,162c</sup>, A. De Santo<sup>76</sup>, J.B. De Vivie De Regie<sup>115</sup>, G. De Zorzi<sup>132a,132b</sup>, S. Dean<sup>77</sup>,  
 H. Deberg<sup>164</sup>, D.V. Dedovich<sup>65</sup>, P.O. Defay<sup>33</sup>, J. Degenhardt<sup>120</sup>, M. Dehchar<sup>118</sup>,  
 C. Del Papa<sup>162a,162c</sup>, J. Del Peso<sup>81</sup>, T. Del Prete<sup>122a,122b</sup>, A. Dell'Acqua<sup>29</sup>, L. Dell'Asta<sup>90a,90b</sup>,  
 M. Della Pietra<sup>103a,vii</sup>, D. della Volpe<sup>103a,103b</sup>, M. Delmastro<sup>29</sup>, P.A. Delsart<sup>55</sup>, C. Deluca<sup>148</sup>,  
 S. Demers<sup>172</sup>, M. Demichev<sup>65</sup>, B. Demirkoz<sup>29</sup>, W. Deng<sup>24</sup>, S.P. Denisov<sup>128</sup>, J.E. Derkaoui<sup>135c</sup>,  
 F. Derue<sup>79</sup>, P. Dervan<sup>73</sup>, K. Desch<sup>20</sup>, P.O. Deviveiros<sup>156</sup>, A. Dewhurst<sup>71</sup>, B. DeWilde<sup>148</sup>,  
 S. Dhaliwal<sup>156</sup>, R. Dhullipudi<sup>78,ix</sup>, A. Di Ciaccio<sup>133a,133b</sup>, L. Di Ciaccio<sup>4</sup>,  
 A. Di Domenico<sup>132a,132b</sup>, A. Di Girolamo<sup>29</sup>, B. Di Girolamo<sup>29</sup>, S. Di Luise<sup>134a,134b</sup>,  
 A. Di Mattia<sup>89</sup>, R. Di Nardo<sup>133a,133b</sup>, A. Di Simone<sup>133a,133b</sup>, R. Di Sipio<sup>19a,19b</sup>, M.A. Diaz<sup>31a</sup>,  
 F. Diblen<sup>18</sup>, E.B. Diehl<sup>88</sup>, J. Dietrich<sup>47</sup>, S. Diglio<sup>115</sup>, K. Dindar Yagci<sup>39</sup>, D.J. Dingfelder<sup>47</sup>,  
 C. Dionisi<sup>132a,132b</sup>, P. Dita<sup>25a</sup>, S. Dita<sup>25a</sup>, F. Dittus<sup>29</sup>, F. Djama<sup>84</sup>, R. Djilkibaev<sup>108</sup>,  
 T. Djobava<sup>51</sup>, M.A.B. do Vale<sup>23a</sup>, D. Dobos<sup>29</sup>, E. Dobson<sup>118</sup>, M. Dobson<sup>161</sup>, T. Doherty<sup>53</sup>,  
 J. Dolejsi<sup>126</sup>, I. Dolenc<sup>74</sup>, Z. Dolezal<sup>126</sup>, B.A. Dolgoshein<sup>97</sup>, M. Donega<sup>120</sup>, J. Donini<sup>55</sup>,  
 J. Dopke<sup>171</sup>, A. Doria<sup>103a</sup>, A. Dos Anjos<sup>169</sup>, A. Dotti<sup>122a,122b</sup>, M.T. Dova<sup>70</sup>, A. Doxiadis<sup>106</sup>,  
 A.T. Doyle<sup>53</sup>, J. Dragic<sup>76</sup>, Z. Drasal<sup>126</sup>, M. Dris<sup>9</sup>, J. Dubbert<sup>100</sup>, E. Duchovni<sup>168</sup>, G. Duckeck<sup>99</sup>,  
 A. Dudarev<sup>29</sup>, F. Dudziak<sup>115</sup>, M. Dührssen<sup>47</sup>, L. Dufлот<sup>115</sup>, M-A. Dufour<sup>86</sup>, M. Dunford<sup>30</sup>,  
 A. Duperrin<sup>84</sup>, H. Duran Yildiz<sup>3,x</sup>, A. Dushkin<sup>22</sup>, R. Duxfield<sup>139</sup>, M. Dwuznik<sup>37</sup>, M. Düren<sup>52</sup>,  
 W.L. Ebenstein<sup>44</sup>, J. Ebke<sup>99</sup>, S. Eckert<sup>47</sup>, S. Eckweiler<sup>82</sup>, K. Edmonds<sup>82</sup>, C.A. Edwards<sup>76</sup>,  
 P. Eerola<sup>80,xi</sup>, K. Egorov<sup>61</sup>, W. Ehrenfeld<sup>41</sup>, T. Ehrich<sup>100</sup>, T. Eifert<sup>29</sup>, G. Eigen<sup>13</sup>,  
 K. Einsweiler<sup>14</sup>, E. Eisenhandler<sup>75</sup>, T. Ekelof<sup>163</sup>, M. El Kacimi<sup>4</sup>, M. Ellert<sup>163</sup>, S. Elles<sup>4</sup>,  
 K. Ellis<sup>75</sup>, N. Ellis<sup>29</sup>, J. Elmsheuser<sup>99</sup>, M. Elsing<sup>29</sup>, R. Ely<sup>14</sup>, D. Emeliyanov<sup>129</sup>,  
 R. Engelmann<sup>148</sup>, A. Engl<sup>99</sup>, B. Epp<sup>62</sup>, A. Eppig<sup>88</sup>, V.S. Epshteyn<sup>96</sup>, A. Ereditato<sup>16</sup>,  
 D. Eriksson<sup>146</sup>, I. Ermoline<sup>89</sup>, J. Ernst<sup>1</sup>, M. Ernst<sup>24</sup>, J. Ernwein<sup>136</sup>, D. Errede<sup>164</sup>, S. Errede<sup>164</sup>,  
 E. Ertel<sup>82</sup>, M. Escalier<sup>115</sup>, C. Escobar<sup>165</sup>, X. Espinal Curull<sup>11</sup>, B. Esposito<sup>46</sup>, A.I. Etienne<sup>136</sup>,  
 E. Etzion<sup>152</sup>, H. Evans<sup>61</sup>, L. Fabbri<sup>19a,19b</sup>, K. Facius<sup>35</sup>, R.M. Fakhruddinov<sup>128</sup>, S. Falciano<sup>132a</sup>,  
 A.C. Falou<sup>115</sup>, Y. Fang<sup>169</sup>, M. Fanti<sup>90a,90b</sup>, A. Farbin<sup>7</sup>, A. Farilla<sup>134a</sup>, J. Farley<sup>148</sup>, T. Farooque<sup>156</sup>,  
 S.M. Farrington<sup>118</sup>, P. Farthouat<sup>29</sup>, P. Fassnacht<sup>29</sup>, D. Fassouliotis<sup>8</sup>, B. Fatholahzadeh<sup>156</sup>,  
 L. Fayard<sup>115</sup>, F. Fayette<sup>79</sup>, R. Febbraro<sup>33</sup>, P. Federic<sup>144</sup>, O.L. Fedin<sup>121</sup>, I. Fedorko<sup>29</sup>,  
 L. Felgioni<sup>84</sup>, C.U. Felzmann<sup>87</sup>, C. Feng<sup>32</sup>, E.J. Feng<sup>30</sup>, A.B. Fenyuk<sup>128</sup>, J. Ferencei<sup>144</sup>,  
 J. Ferland<sup>94</sup>, W. Fernando<sup>109</sup>, S. Ferrag<sup>53</sup>, J. Ferrando<sup>118</sup>, A. Ferrari<sup>163</sup>, P. Ferrari<sup>106</sup>,  
 R. Ferrari<sup>119a</sup>, A. Ferrer<sup>165</sup>, M.L. Ferrer<sup>46</sup>, D. Ferrere<sup>49</sup>, C. Ferretti<sup>88</sup>, M. Fiascaris<sup>118</sup>,  
 F. Fiedler<sup>82</sup>, A. Filipčič<sup>74</sup>, A. Filippas<sup>9</sup>, F. Filthaut<sup>105</sup>, M. Fincke-Keeler<sup>167</sup>, M.C.N. Fiolhais<sup>124b</sup>,  
 L. Fiorini<sup>11</sup>, A. Firan<sup>39</sup>, G. Fischer<sup>41</sup>, M.J. Fisher<sup>109</sup>, M. Flechl<sup>163</sup>, I. Fleck<sup>141</sup>, J. Fleckner<sup>82</sup>,  
 P. Fleischmann<sup>170</sup>, S. Fleischmann<sup>20</sup>, T. Flick<sup>171</sup>, L.R. Flores Castillo<sup>169</sup>, M.J. Flowerdew<sup>73</sup>,  
 T. Fonseca Martin<sup>76</sup>, A. Formica<sup>136</sup>, A. Forti<sup>83</sup>, D. Fortin<sup>157a</sup>, J.M. Foster<sup>83</sup>, D. Fournier<sup>115</sup>,  
 A.J. Fowler<sup>44</sup>, K. Fowler<sup>137</sup>, H. Fox<sup>71</sup>, P. Francavilla<sup>122a,122b</sup>, S. Franchino<sup>119a,119b</sup>, D. Francis<sup>29</sup>,  
 M. Franklin<sup>57</sup>, S. Franz<sup>29</sup>, M. Fraternali<sup>119a,119b</sup>, S. Fratina<sup>120</sup>, J. Freestone<sup>83</sup>, R. Froeschl<sup>29</sup>,  
 D. Froidevaux<sup>29</sup>, J.A. Frost<sup>27</sup>, C. Fukunaga<sup>155</sup>, E. Fullana Torregrosa<sup>5</sup>, J. Fuster<sup>165</sup>,  
 C. Gabaldon<sup>81</sup>, O. Gabizon<sup>168</sup>, T. Gadfort<sup>34</sup>, S. Gadomski<sup>49</sup>, G. Gagliardi<sup>50a,50b</sup>, P. Gagnon<sup>61</sup>,  
 E.J. Gallas<sup>118</sup>, M.V. Gallas<sup>29</sup>, B.J. Gallop<sup>129</sup>, P. Gallus<sup>125</sup>, E. Galyaev<sup>40</sup>, K.K. Gan<sup>109</sup>,  
 Y.S. Gao<sup>48,xii</sup>, A. Gaponenko<sup>14</sup>, M. Garcia-Sciveres<sup>14</sup>, C. García<sup>165</sup>, J.E. García Navarro<sup>49</sup>,  
 R.W. Gardner<sup>30</sup>, N. Garelli<sup>50a,50b</sup>, H. Garitaonandia<sup>106</sup>, V. Garonne<sup>29</sup>, C. Gatti<sup>46</sup>, G. Gaudio<sup>119a</sup>,  
 P. Gauzzi<sup>132a,132b</sup>, I.L. Gavrilenko<sup>95</sup>, C. Gay<sup>166</sup>, G. Gaycken<sup>20</sup>, E.N. Gazis<sup>9</sup>, C.N.P. Gee<sup>129</sup>,  
 Ch. Geich-Gimbel<sup>20</sup>, K. Gellerstedt<sup>146</sup>, C. Gemme<sup>50a</sup>, M.H. Genest<sup>99</sup>, S. Gentile<sup>132a,132b</sup>,  
 F. Georgatos<sup>9</sup>, S. George<sup>76</sup>, H. Ghazlane<sup>135d</sup>, N. Ghodbane<sup>33</sup>, B. Giacobbe<sup>19a</sup>, S. Giagu<sup>132a,132b</sup>,  
 V. Giakoumopoulou<sup>8</sup>, V. Giangiobbe<sup>122a,122b</sup>, F. Gianotti<sup>29</sup>, B. Gibbard<sup>24</sup>, A. Gibson<sup>156</sup>,

S.M. Gibson<sup>118</sup>, L.M. Gilbert<sup>118</sup>, M. Gilchriese<sup>14</sup>, V. Gilewsky<sup>92</sup>, D.M. Gingrich<sup>2,xiii</sup>,  
 J. Ginzburg<sup>152</sup>, N. Giokaris<sup>8</sup>, M.P. Giordani<sup>162a,162c</sup>, R. Giordano<sup>103a,103b</sup>, P. Giovannini<sup>100</sup>,  
 P.F. Giraud<sup>29</sup>, P. Girtler<sup>62</sup>, D. Giugni<sup>90a</sup>, P. Giusti<sup>19a</sup>, B.K. Gjelsten<sup>117</sup>, L.K. Gladilin<sup>98</sup>,  
 C. Glasman<sup>81</sup>, A. Glazov<sup>41</sup>, K.W. Glitza<sup>171</sup>, G.L. Glonti<sup>65</sup>, J. Godfrey<sup>142</sup>, M. Goebel<sup>41</sup>,  
 T. Göpfert<sup>43</sup>, C. Goeringer<sup>82</sup>, C. Gössling<sup>42</sup>, T. Göttfert<sup>100</sup>, V. Goggi<sup>119a,119b,xiv</sup>, S. Goldfarb<sup>88</sup>,  
 D. Goldin<sup>39</sup>, T. Golling<sup>172</sup>, N.P. Gollub<sup>29</sup>, A. Gomes<sup>124b</sup>, R. Gonçalves<sup>76</sup>, C. Gong<sup>32</sup>, S. González  
 de la Hoz<sup>165</sup>, M.L. Gonzalez Silva<sup>26</sup>, S. Gonzalez-Sevilla<sup>49</sup>, J.J. Goodson<sup>148</sup>, L. Goossens<sup>29</sup>,  
 H. Gordon<sup>24</sup>, I. Gorelov<sup>104</sup>, G. Gorfine<sup>171</sup>, B. Gorini<sup>29</sup>, E. Gorini<sup>72a,72b</sup>, A. Gorišek<sup>74</sup>,  
 E. Gornicki<sup>38</sup>, B. Gosdzik<sup>41</sup>, M. Gosselink<sup>106</sup>, M.I. Gostkin<sup>65</sup>, I. Gough Eschrich<sup>161</sup>,  
 M. Goughri<sup>135a</sup>, D. Goujdami<sup>135a</sup>, M. Goulette<sup>29</sup>, A.G. Goussiou<sup>138</sup>, C. Goy<sup>4</sup>,  
 I. Grabowska-Bold<sup>161,iv</sup>, P. Grafström<sup>29</sup>, K.-J. Grahn<sup>147</sup>, L. Granado Cardoso<sup>124b</sup>,  
 F. Grancagnolo<sup>72a</sup>, S. Grancagnolo<sup>15</sup>, V. Grassi<sup>90a</sup>, V. Gratchev<sup>121</sup>, N. Grau<sup>34</sup>, H.M. Gray<sup>34,xv</sup>,  
 J.A. Gray<sup>148</sup>, E. Graziani<sup>134a</sup>, B. Green<sup>76</sup>, T. Greenshaw<sup>73</sup>, Z.D. Greenwood<sup>78,ix</sup>, I.M. Gregor<sup>41</sup>,  
 E. Griesmayer<sup>45</sup>, N. Grigalashvili<sup>65</sup>, A.A. Grillo<sup>137</sup>, K. Grimm<sup>148</sup>, Y.V. Grishkevich<sup>98</sup>,  
 L.S. Groer<sup>156</sup>, J. Grognez<sup>29</sup>, M. Groh<sup>100</sup>, M. Groll<sup>82</sup>, E. Gross<sup>168</sup>, J. Grosse-Knetter<sup>54</sup>,  
 J. Groth-Jensen<sup>80</sup>, K. Grybel<sup>141</sup>, C. Guicheney<sup>33</sup>, A. Guida<sup>72a,72b</sup>, T. Guillemin<sup>4</sup>, J. Gunther<sup>125</sup>,  
 B. Guo<sup>156</sup>, A. Gupta<sup>30</sup>, Y. Gusakov<sup>65</sup>, A. Gutierrez<sup>94</sup>, P. Gutierrez<sup>111</sup>, N. Guttman<sup>152</sup>,  
 O. Gutzwiller<sup>29</sup>, C. Guyot<sup>136</sup>, C. Gwenlan<sup>118</sup>, C.B. Gwilliam<sup>73</sup>, A. Haas<sup>143</sup>, S. Haas<sup>29</sup>,  
 C. Haber<sup>14</sup>, H.K. Hadavand<sup>39</sup>, D.R. Hadley<sup>17</sup>, R. Härtel<sup>100</sup>, Z. Hajduk<sup>38</sup>, H. Hakobyan<sup>173</sup>,  
 J. Haller<sup>41,xvi</sup>, K. Hamacher<sup>171</sup>, A. Hamilton<sup>49</sup>, S. Hamilton<sup>159</sup>, L. Han<sup>32</sup>, K. Hanagaki<sup>116</sup>,  
 M. Hance<sup>120</sup>, C. Handel<sup>82</sup>, P. Hanke<sup>58a</sup>, J.R. Hansen<sup>35</sup>, J.B. Hansen<sup>35</sup>, J.D. Hansen<sup>35</sup>,  
 P.H. Hansen<sup>35</sup>, T. Hansl-Kozanecka<sup>137</sup>, P. Hansson<sup>143</sup>, K. Hara<sup>158</sup>, G.A. Hare<sup>137</sup>,  
 T. Harenberg<sup>171</sup>, R.D. Harrington<sup>21</sup>, O.M. Harris<sup>138</sup>, K. Harrison<sup>17</sup>, J. Hartert<sup>47</sup>, F. Hartjes<sup>106</sup>,  
 A. Harvey<sup>56</sup>, S. Hasegawa<sup>102</sup>, Y. Hasegawa<sup>140</sup>, K. Hashemi<sup>22</sup>, S. Hassani<sup>136</sup>, S. Haug<sup>16</sup>,  
 M. Hauschild<sup>29</sup>, R. Hauser<sup>89</sup>, M. Havranek<sup>125</sup>, R.J. Hawkins<sup>29</sup>, T. Hayakawa<sup>67</sup>,  
 H.S. Hayward<sup>73</sup>, S.J. Haywood<sup>129</sup>, S.J. Head<sup>83</sup>, V. Hedberg<sup>80</sup>, L. Heelan<sup>28</sup>, S. Heim<sup>89</sup>,  
 B. Heinemann<sup>14</sup>, S. Heisterkamp<sup>35</sup>, M. Heller<sup>115</sup>, S. Hellman<sup>146</sup>, C. Helsens<sup>136</sup>, T. Hemperek<sup>20</sup>,  
 R.C.W. Henderson<sup>71</sup>, M. Henke<sup>58a</sup>, A. Henrichs<sup>54</sup>, A.M. Henriques Correia<sup>29</sup>,  
 S. Henrot-Versille<sup>115</sup>, C. Hensel<sup>54</sup>, T. Henß<sup>171</sup>, A.D. Hershenhorn<sup>151</sup>, G. Herten<sup>47</sup>,  
 R. Hertenberger<sup>99</sup>, L. Hervas<sup>29</sup>, N.P. Hessey<sup>106</sup>, E. Higón-Rodríguez<sup>165</sup>, J.C. Hill<sup>27</sup>,  
 K.H. Hiller<sup>41</sup>, S.J. Hillier<sup>17</sup>, I. Hinchliffe<sup>14</sup>, M. Hirose<sup>116</sup>, F. Hirsch<sup>42</sup>, J. Hobbs<sup>148</sup>, N. Hod<sup>152</sup>,  
 M.C. Hodgkinson<sup>139</sup>, P. Hodgson<sup>139</sup>, A. Hoecker<sup>29</sup>, M.R. Hoeflerkamp<sup>104</sup>, J. Hoffman<sup>39</sup>,  
 D. Hoffmann<sup>84</sup>, M. Hohlfeld<sup>82</sup>, T. Holy<sup>127</sup>, J.L. Holzbauer<sup>89</sup>, Y. Homma<sup>67</sup>, T. Horazdovsky<sup>127</sup>,  
 T. Hori<sup>67</sup>, C. Horn<sup>143</sup>, S. Horner<sup>47</sup>, S. Horvat<sup>100</sup>, J.-Y. Hostachy<sup>55</sup>, S. Hou<sup>150</sup>, M.A. Houlden<sup>73</sup>,  
 A. Hoummada<sup>135a</sup>, T. Howe<sup>39</sup>, J. Hrivnac<sup>115</sup>, T. Hryn'ova<sup>4</sup>, P.J. Hsu<sup>172</sup>, S.-C. Hsu<sup>14</sup>,  
 G.S. Huang<sup>111</sup>, J. Huang<sup>161</sup>, Z. Hubacek<sup>127</sup>, F. Hubaut<sup>84</sup>, F. Huegging<sup>20</sup>, E.W. Hughes<sup>34</sup>,  
 G. Hughes<sup>71</sup>, M. Hurwitz<sup>30</sup>, U. Husemann<sup>41</sup>, N. Huseynov<sup>10</sup>, J. Huston<sup>89</sup>, J. Huth<sup>57</sup>,  
 G. Iacobucci<sup>103a</sup>, I. Ibragimov<sup>141</sup>, L. Iconomidou-Fayard<sup>115</sup>, J. Idarraga<sup>157b</sup>, P. Iengo<sup>4</sup>,  
 O. Igonkina<sup>106</sup>, Y. Ikegami<sup>66</sup>, M. Ikeno<sup>66</sup>, Y. Ilchenko<sup>39</sup>, D. Iliadis<sup>153</sup>, T. Ince<sup>167</sup>, P. Ioannou<sup>8</sup>,  
 M. Iodice<sup>134a</sup>, A. Ishikawa<sup>67</sup>, M. Ishino<sup>154</sup>, R. Ishmukhametov<sup>39</sup>, T. Isobe<sup>154</sup>, V. Issakov<sup>172,xxiii</sup>,  
 C. Issever<sup>118</sup>, S. Istin<sup>18</sup>, A.V. Ivashin<sup>128</sup>, H. Iwasaki<sup>66</sup>, J.M. Izen<sup>40</sup>, V. Izzo<sup>103a</sup>, J.N. Jackson<sup>73</sup>,  
 P. Jackson<sup>143</sup>, M. Jaekel<sup>29</sup>, M. Jahoda<sup>125</sup>, V. Jain<sup>61</sup>, K. Jakobs<sup>47</sup>, J. Jakubek<sup>127</sup>, D. Jana<sup>111</sup>,  
 E. Jansen<sup>105</sup>, A. Jantsch<sup>100</sup>, M. Janus<sup>47</sup>, R.C. Jared<sup>169</sup>, G. Jarlskog<sup>80</sup>, L. Jeanty<sup>57</sup>,  
 I. Jen-La Plante<sup>30</sup>, P. Jenni<sup>29</sup>, P. Jez<sup>35</sup>, S. Jézéquel<sup>4</sup>, W. Ji<sup>80</sup>, J. Jia<sup>148</sup>, Y. Jiang<sup>32</sup>, S. Jin<sup>32</sup>,  
 O. Jinnouchi<sup>66</sup>, D. Joffe<sup>39</sup>, M. Johansen<sup>146</sup>, K.E. Johansson<sup>146</sup>, P. Johansson<sup>139</sup>, K.A. Johns<sup>6</sup>,  
 K. Jon-And<sup>146</sup>, G. Jones<sup>83</sup>, R.W.L. Jones<sup>71</sup>, T.J. Jones<sup>73</sup>, D. Joos<sup>47</sup>, P.M. Jorge<sup>124b</sup>,  
 V. Juranek<sup>125</sup>, P. Jussel<sup>62</sup>, V.V. Kabachenko<sup>128</sup>, M. Kaci<sup>165</sup>, A. Kaczmarska<sup>38</sup>, M. Kado<sup>115</sup>,

H. Kagan<sup>109</sup>, M. Kagan<sup>57</sup>, S. Kaiser<sup>100</sup>, E. Kajomovitz<sup>151</sup>, L.V. Kalinovskaya<sup>65</sup>,  
 A. Kalinowski<sup>130</sup>, S. Kama<sup>41</sup>, N. Kanaya<sup>154</sup>, M. Kaneda<sup>154</sup>, V.A. Kantserov<sup>97</sup>, J. Kanzaki<sup>66</sup>,  
 B. Kaplan<sup>172</sup>, A. Kapliy<sup>30</sup>, J. Kaplon<sup>29</sup>, M. Karagounis<sup>20</sup>, M. Karagoz Unel<sup>118</sup>,  
 V. Kartvelishvili<sup>71</sup>, A.N. Karyukhin<sup>128</sup>, L. Kashif<sup>57</sup>, A. Kasmi<sup>39</sup>, R.D. Kass<sup>109</sup>,  
 M. Kastoryano<sup>172</sup>, M. Kataoka<sup>29</sup>, Y. Kataoka<sup>154</sup>, E. Katsoufis<sup>9</sup>, J. Katzy<sup>41</sup>, V. Kaushik<sup>6</sup>,  
 K. Kawagoe<sup>67</sup>, T. Kawamoto<sup>154</sup>, M.S. Kayl<sup>106</sup>, F. Kayumov<sup>95</sup>, V.A. Kazanin<sup>107</sup>,  
 M.Y. Kazarinov<sup>65</sup>, S.I. Kazi<sup>87</sup>, J.R. Keates<sup>83</sup>, R. Keeler<sup>167</sup>, P.T. Keener<sup>120</sup>, R. Kehoe<sup>39</sup>,  
 M. Keil<sup>49</sup>, G.D. Kekelidze<sup>65</sup>, M. Kelly<sup>83</sup>, J. Kennedy<sup>99</sup>, M. Kenyon<sup>53</sup>, O. Kepka<sup>136</sup>,  
 N. Kerschen<sup>139</sup>, B.P. Kerševan<sup>74</sup>, S. Kersten<sup>171</sup>, K. Kessoku<sup>154</sup>, M. Khakzad<sup>28</sup>, F. Khalilzade<sup>10</sup>,  
 H. Khandanyan<sup>164</sup>, A. Khanov<sup>112</sup>, D. Kharchenko<sup>65</sup>, A. Khodinov<sup>148</sup>, A. Khomich<sup>58a</sup>,  
 G. Khoriauli<sup>20</sup>, N. Khovanskiy<sup>65</sup>, V. Khovanskiy<sup>96</sup>, E. Khramov<sup>65</sup>, J. Khubua<sup>51</sup>, H. Kim<sup>7</sup>,  
 M.S. Kim<sup>2</sup>, P.C. Kim<sup>143</sup>, S.H. Kim<sup>158</sup>, O. Kind<sup>15</sup>, P. Kind<sup>171</sup>, B.T. King<sup>73</sup>, J. Kirk<sup>129</sup>,  
 G.P. Kirsch<sup>118</sup>, L.E. Kirsch<sup>22</sup>, A.E. Kiryunin<sup>100</sup>, D. Kisielewska<sup>37</sup>, T. Kittelmann<sup>123</sup>,  
 H. Kiyamura<sup>67</sup>, E. Kladiva<sup>144</sup>, M. Klein<sup>73</sup>, U. Klein<sup>73</sup>, K. Kleinknecht<sup>82</sup>, M. Klemetti<sup>86</sup>,  
 A. Klier<sup>168</sup>, A. Klimentov<sup>24</sup>, T. Klimkovich<sup>124b</sup>, R. Klingenberg<sup>42</sup>, E.B. Klinkby<sup>44</sup>,  
 T. Klioutchnikova<sup>29</sup>, P.F. Klok<sup>105</sup>, S. Klous<sup>106</sup>, E.-E. Kluge<sup>58a</sup>, T. Kluge<sup>73</sup>, P. Kluit<sup>106</sup>,  
 M. Klute<sup>54</sup>, S. Kluth<sup>100</sup>, N.S. Knecht<sup>156</sup>, E. Kneringer<sup>62</sup>, B.R. Ko<sup>44</sup>, T. Kobayashi<sup>154</sup>,  
 M. Kobel<sup>43</sup>, B. Koblitz<sup>29</sup>, M. Kocian<sup>143</sup>, A. Kocnar<sup>113</sup>, P. Kodys<sup>126</sup>, K. Köneke<sup>41</sup>,  
 A.C. König<sup>105</sup>, L. Köpke<sup>82</sup>, F. Koetsveld<sup>105</sup>, P. Kovesarki<sup>20</sup>, T. Koffas<sup>29</sup>, E. Koffeman<sup>106</sup>,  
 F. Kohn<sup>54</sup>, Z. Kohout<sup>127</sup>, T. Kohriki<sup>66</sup>, H. Kolanoski<sup>15</sup>, V. Kolesnikov<sup>65</sup>, I. Koletsou<sup>4</sup>, J. Koll<sup>89</sup>,  
 S. Kolos<sup>161,xvii</sup>, S.D. Kolya<sup>83</sup>, A.A. Komar<sup>95</sup>, J.R. Komaragiri<sup>142</sup>, T. Kondo<sup>66</sup>, T. Kono<sup>41,xvi</sup>,  
 R. Konoplich<sup>108</sup>, S.P. Konovalov<sup>95</sup>, N. Konstantinidis<sup>77</sup>, S. Koperny<sup>37</sup>, K. Korcyl<sup>38</sup>,  
 K. Kordas<sup>16</sup>, A. Korn<sup>14</sup>, I. Korolkov<sup>11</sup>, E.V. Korolkova<sup>139</sup>, V.A. Korotkov<sup>128</sup>, O. Kortner<sup>100</sup>,  
 P. Kostka<sup>41</sup>, V.V. Kostyukhin<sup>50a</sup>, S. Kotov<sup>100</sup>, V.M. Kotov<sup>65</sup>, K.Y. Kotov<sup>107</sup>, Z. Koupilova<sup>126</sup>,  
 C. Kourkoumelis<sup>8</sup>, A. Koutsman<sup>106</sup>, S. Kovar<sup>29,xviii</sup>, R. Kowalewski<sup>167</sup>, H. Kowalski<sup>41</sup>,  
 T.Z. Kowalski<sup>37</sup>, W. Kozanecki<sup>136</sup>, A.S. Kozhin<sup>128</sup>, V. Kral<sup>127</sup>, V.A. Kramarenko<sup>98</sup>,  
 G. Kramberger<sup>74</sup>, M.W. Krasny<sup>79</sup>, A. Krasznahorkay<sup>29,xix</sup>, A. Kreisel<sup>152</sup>, F. Krejci<sup>127</sup>,  
 J. Kretschmar<sup>73</sup>, P. Krieger<sup>156</sup>, G. Krobath<sup>99</sup>, K. Kroeninger<sup>54</sup>, H. Kroha<sup>100</sup>, J. Kroll<sup>120</sup>,  
 J. Kroseberg<sup>20</sup>, J. Krstic<sup>12a</sup>, U. Kruchonak<sup>65</sup>, H. Krüger<sup>20</sup>, Z.V. Krumshteyn<sup>65</sup>, T. Kubota<sup>154</sup>,  
 S. Kuehn<sup>47</sup>, A. Kugel<sup>58b</sup>, T. Kuhl<sup>171</sup>, D. Kuhn<sup>62</sup>, V. Kukhtin<sup>65</sup>, Y. Kulchitsky<sup>91</sup>, S. Kuleshov<sup>31b</sup>,  
 C. Kummer<sup>99</sup>, M. Kuna<sup>84</sup>, A. Kupco<sup>125</sup>, H. Kurashige<sup>67</sup>, M. Kurata<sup>158</sup>, L.L. Kurchaninov<sup>157a</sup>,  
 Y.A. Kurochkin<sup>91</sup>, V. Kus<sup>125</sup>, E. Kuznetsova<sup>132a,132b</sup>, O. Kvasnicka<sup>125</sup>, R. Kwee<sup>15</sup>,  
 L. La Rotonda<sup>36a,36b</sup>, L. Labarga<sup>81</sup>, J.A. Labbe<sup>55</sup>, C. Lacasta<sup>165</sup>, F. Lacava<sup>132a,132b</sup>, H. Lacker<sup>15</sup>,  
 D. Lacour<sup>79</sup>, V.R. Lacuesta<sup>165</sup>, E. Ladygin<sup>65</sup>, R. Lafaye<sup>4</sup>, B. Laforge<sup>79</sup>, T. Lagouri<sup>81</sup>, S. Lai<sup>47</sup>,  
 M. Lamanna<sup>29</sup>, C.L. Lampen<sup>6</sup>, W. Lampl<sup>6</sup>, E. Lancon<sup>136</sup>, U. Landgraf<sup>47</sup>, M.P.J. Landon<sup>75</sup>,  
 J.L. Lane<sup>83</sup>, A.J. Lankford<sup>161</sup>, F. Lanni<sup>24</sup>, K. Lantzsch<sup>29</sup>, A. Lanza<sup>119a</sup>, S. Laplace<sup>4</sup>,  
 C. Lapoire<sup>84</sup>, J.F. Laporte<sup>136</sup>, T. Lari<sup>90a</sup>, A. Larner<sup>118</sup>, M. Lassnig<sup>29</sup>, P. Laurelli<sup>46</sup>,  
 W. Lavrijsen<sup>14</sup>, P. Laycock<sup>73</sup>, A.B. Lazarev<sup>65</sup>, A. Lazzaro<sup>90a,90b</sup>, O. Le Dortz<sup>79</sup>, M. Le Vine<sup>24</sup>,  
 M. Leahu<sup>29</sup>, A. Lebedev<sup>64</sup>, C. Lebel<sup>94</sup>, T. LeCompte<sup>5</sup>, F. Ledroit-Guillon<sup>55</sup>, H. Lee<sup>106</sup>,  
 J.S.H. Lee<sup>149</sup>, S.C. Lee<sup>150</sup>, M. Lefebvre<sup>167</sup>, M. Legendre<sup>136</sup>, B.C. LeGeyt<sup>120</sup>, F. Legger<sup>100</sup>,  
 C. Leggett<sup>14</sup>, M. Lehmann<sup>20</sup>, G. Lehmann Miotto<sup>29</sup>, X. Lei<sup>6</sup>, R. Leitner<sup>126</sup>, D. Lelas<sup>167</sup>,  
 D. Lellouch<sup>168</sup>, V. Lendermann<sup>58a</sup>, K.J.C. Leney<sup>73</sup>, T. Lenz<sup>171</sup>, G. Lenzen<sup>171</sup>, B. Lenzi<sup>136</sup>,  
 C. Leroy<sup>94</sup>, J-R. Lessard<sup>167</sup>, C.G. Lester<sup>27</sup>, A. Leung Fook Cheong<sup>169</sup>, J. Levêque<sup>84</sup>, D. Levin<sup>88</sup>,  
 L.J. Levinson<sup>168</sup>, M.S. Levitski<sup>128</sup>, S. Levonian<sup>41</sup>, M. Lewandowska<sup>21</sup>, M. Leyton<sup>14</sup>, S. Li<sup>41</sup>,  
 X. Li<sup>88</sup>, Z. Liang<sup>39</sup>, Z. Liang<sup>150,xx</sup>, B. Liberti<sup>133a</sup>, P. Lichard<sup>29</sup>, M. Lichtnecker<sup>99</sup>, K. Lie<sup>164</sup>,  
 W. Liebig<sup>106</sup>, J.N. Lilley<sup>17</sup>, H. Lim<sup>5</sup>, A. Limosani<sup>87</sup>, M. Limper<sup>63</sup>, S.C. Lin<sup>150</sup>, V. Linhart<sup>127</sup>,  
 L. Lipinsky<sup>125</sup>, A. Lipniacka<sup>13</sup>, T.M. Liss<sup>164</sup>, D. Lissauer<sup>24</sup>, A.M. Litke<sup>137</sup>, C. Liu<sup>28</sup>,

D. Liu<sup>150,xxi</sup>, J.B. Liu<sup>88</sup>, T. Liu<sup>39</sup>, Y. Liu<sup>32</sup>, M. Livan<sup>119a,119b</sup>, A. Lleres<sup>55</sup>, S.L. Lloyd<sup>75</sup>,  
 E. Lobodzinska<sup>41</sup>, P. Loch<sup>6</sup>, W.S. Lockman<sup>137</sup>, S. Lockwitz<sup>172</sup>, T. Loddenkoetter<sup>20</sup>,  
 F.K. Loebinger<sup>83</sup>, A. Loginov<sup>172</sup>, C.W. Loh<sup>166</sup>, T. Lohse<sup>15</sup>, K. Lohwasser<sup>118</sup>, M. Lokajicek<sup>125</sup>,  
 L. Lopes<sup>124b</sup>, D. Lopez Mateos<sup>34,xv</sup>, M. Losada<sup>160</sup>, P. Loscutoff<sup>14</sup>, X. Lou<sup>40</sup>, A. Lounis<sup>115</sup>,  
 K.F. Loureiro<sup>109</sup>, L. Lovas<sup>144</sup>, J. Love<sup>21</sup>, P. Love<sup>71</sup>, A.J. Lowe<sup>61</sup>, F. Lu<sup>32</sup>, J. Lu<sup>2</sup>, H.J. Lubatti<sup>138</sup>,  
 C. Luci<sup>132a,132b</sup>, A. Lucotte<sup>55</sup>, A. Ludwig<sup>43</sup>, I. Ludwig<sup>47</sup>, F. Luehring<sup>61</sup>, L. Luisa<sup>162a,162c</sup>,  
 D. Lumb<sup>47</sup>, L. Luminari<sup>132a</sup>, E. Lund<sup>117</sup>, B. Lund-Jensen<sup>147</sup>, B. Lundberg<sup>80</sup>, J. Lundquist<sup>35</sup>,  
 D. Lynn<sup>24</sup>, J. Lys<sup>14</sup>, E. Lytken<sup>80</sup>, H. Ma<sup>24</sup>, L.L. Ma<sup>169</sup>, G. Maccarrone<sup>46</sup>, A. Macchiolo<sup>100</sup>,  
 B. Maček<sup>74</sup>, R. Mackeprang<sup>29</sup>, R.J. Madaras<sup>14</sup>, W.F. Mader<sup>43</sup>, R. Maenner<sup>58b</sup>, T. Maeno<sup>24</sup>,  
 P. Mättig<sup>171</sup>, S. Mättig<sup>41</sup>, C. Magass<sup>20</sup>, E. Magradze<sup>51</sup>, C.A. Magrath<sup>105</sup>, Y. Mahalalel<sup>152</sup>,  
 K. Mahboubi<sup>47</sup>, A. Mahmood<sup>1</sup>, C. Maidantchik<sup>23a</sup>, A. Maio<sup>124b</sup>, S. Majewski<sup>24</sup>, Y. Makida<sup>66</sup>,  
 M. Makouski<sup>128</sup>, N. Makovec<sup>115</sup>, Pa. Malecki<sup>38</sup>, P. Malecki<sup>38</sup>, V.P. Maleev<sup>121</sup>, F. Malek<sup>55</sup>,  
 U. Mallik<sup>63</sup>, D. Malon<sup>5</sup>, S. Maltezos<sup>9</sup>, V. Malyshev<sup>107</sup>, S. Malyukov<sup>65</sup>, M. Mambelli<sup>30</sup>,  
 R. Mameghani<sup>99</sup>, J. Mamuzic<sup>41</sup>, L. Mandelli<sup>90a,90b</sup>, I. Mandić<sup>74</sup>, R. Mandrysch<sup>15</sup>,  
 J. Maneira<sup>124b</sup>, P.S. Mangedard<sup>84</sup>, I.D. Manjavidze<sup>65</sup>, A. Manousakis-Katsikakis<sup>8</sup>,  
 B. Mansoulie<sup>136</sup>, A. Mapelli<sup>29</sup>, L. Mapelli<sup>29</sup>, L. March Ruiz<sup>81</sup>, J.F. Marchand<sup>4</sup>,  
 F. Marchese<sup>133a,133b</sup>, M. Marcisovsky<sup>125</sup>, C.P. Marino<sup>61</sup>, C.N. Marques<sup>124b</sup>, F. Marroquim<sup>23a</sup>,  
 R. Marshall<sup>83</sup>, Z. Marshall<sup>34,xv</sup>, S. Marti i Garcia<sup>165</sup>, A.J. Martin<sup>75</sup>, A.J. Martin<sup>172</sup>, B. Martin<sup>29</sup>,  
 B. Martin<sup>89</sup>, F.F. Martin<sup>120</sup>, J.P. Martin<sup>94</sup>, M. Martinez<sup>11</sup>, V. Martinez Outschoorn<sup>57</sup>,  
 A. Martini<sup>46</sup>, V. Martynenko<sup>157b</sup>, A.C. Martyniuk<sup>83</sup>, F. Marzano<sup>132a</sup>, A. Marzin<sup>136</sup>, L. Masetti<sup>20</sup>,  
 T. Mashimo<sup>154</sup>, R. Mashinistov<sup>97</sup>, J. Masik<sup>83</sup>, A.L. Maslennikov<sup>107</sup>, N. Massol<sup>4</sup>,  
 A. Mastroberardino<sup>36a,36b</sup>, T. Masubuchi<sup>154</sup>, M. Mathes<sup>20</sup>, P. Matricon<sup>115</sup>, H. Matsunaga<sup>154</sup>,  
 T. Matsushita<sup>67</sup>, C. Mattravers<sup>118,xxii</sup>, S.J. Maxfield<sup>73</sup>, A. Mayne<sup>139</sup>, R. Mazini<sup>150</sup>,  
 M. Mazzanti<sup>90a,90b</sup>, P. Mazzanti<sup>19a</sup>, J. Mc Donald<sup>86</sup>, S.P. Mc Kee<sup>88</sup>, A. McCarn<sup>164</sup>,  
 R.L. McCarthy<sup>148</sup>, C. McCormick<sup>161</sup>, N.A. McCubbin<sup>129</sup>, K.W. McFarlane<sup>56</sup>, H. McGlone<sup>53</sup>,  
 G. Mchedlidze<sup>51</sup>, S.J. McMahon<sup>129</sup>, R.A. McPherson<sup>167,viii</sup>, A. Meade<sup>85</sup>, J. Mechnich<sup>106</sup>,  
 M. Mechtel<sup>171</sup>, M. Medinnis<sup>41</sup>, R. Meera-Lebbai<sup>111</sup>, T.M. Meguro<sup>158</sup>, S. Mehlhase<sup>41</sup>,  
 A. Mehta<sup>73</sup>, K. Meier<sup>58a</sup>, B. Meirose<sup>47</sup>, B.R. Mellado Garcia<sup>169</sup>, Z. Meng<sup>150,xxi</sup>, S. Menke<sup>100</sup>,  
 E. Meoni<sup>11</sup>, P. Mermod<sup>146</sup>, L. Merola<sup>103a,103b</sup>, C. Meroni<sup>90a</sup>, F.S. Merritt<sup>30</sup>, A.M. Messina<sup>29</sup>,  
 I. Messmer<sup>47</sup>, J. Metcalfe<sup>104</sup>, A.S. Mete<sup>64</sup>, J-P. Meyer<sup>136</sup>, J. Meyer<sup>54</sup>, T.C. Meyer<sup>29</sup>,  
 W.T. Meyer<sup>64</sup>, J. Miao<sup>32</sup>, L. Micu<sup>25a</sup>, R.P. Middleton<sup>129</sup>, S. Migas<sup>73</sup>, L. Mijović<sup>74</sup>,  
 G. Mikenberg<sup>168</sup>, M. Mikuz<sup>74</sup>, D.W. Miller<sup>143</sup>, W.J. Mills<sup>166</sup>, C.M. Mills<sup>57</sup>, A. Milov<sup>168</sup>,  
 D.A. Milstead<sup>146</sup>, A.A. Minaenko<sup>128</sup>, M. Miñano<sup>165</sup>, I.A. Minashvili<sup>65</sup>, A.I. Mincer<sup>108</sup>,  
 B. Mindur<sup>37</sup>, M. Mineev<sup>65</sup>, L.M. Mir<sup>11</sup>, G. Mirabelli<sup>132a</sup>, S. Misawa<sup>24</sup>, S. Miscetti<sup>46</sup>,  
 A. Misiejuk<sup>76</sup>, J. Mitrevski<sup>137</sup>, V.A. Mitsou<sup>165</sup>, P.S. Miyagawa<sup>83</sup>, J.U. Mjörnmark<sup>80</sup>,  
 D. Mladenov<sup>22</sup>, T. Moa<sup>146</sup>, S. Moed<sup>57</sup>, V. Moeller<sup>27</sup>, K. Mönig<sup>41</sup>, N. Möser<sup>20</sup>, W. Mohr<sup>47</sup>,  
 S. Mohrdieck-Möck<sup>100</sup>, R. Moles-Valls<sup>165</sup>, J. Molina-Perez<sup>29</sup>, G. Moloney<sup>87</sup>, J. Monk<sup>77</sup>,  
 E. Monnier<sup>84</sup>, S. Montesano<sup>90a,90b</sup>, F. Monticelli<sup>70</sup>, R.W. Moore<sup>2</sup>, C. Mora Herrera<sup>49</sup>,  
 A. Moraes<sup>53</sup>, A. Morais<sup>124b</sup>, J. Morel<sup>4</sup>, G. Morello<sup>36a,36b</sup>, D. Moreno<sup>160</sup>, M. Moreno Llácer<sup>165</sup>,  
 P. Morettini<sup>50a</sup>, M. Morii<sup>57</sup>, A.K. Morley<sup>87</sup>, G. Mornacchi<sup>29</sup>, S.V. Morozov<sup>97</sup>, J.D. Morris<sup>75</sup>,  
 H.G. Moser<sup>100</sup>, M. Mosidze<sup>51</sup>, J. Moss<sup>109</sup>, E. Mountricha<sup>9</sup>, S.V. Mouraviev<sup>95</sup>, E.J.W. Moyse<sup>85</sup>,  
 M. Mudrinic<sup>12b</sup>, J. Mueller<sup>123</sup>, K. Mueller<sup>20</sup>, T.A. Müller<sup>99</sup>, D. Muenstermann<sup>42</sup>, A. Muir<sup>166</sup>,  
 R. Murillo Garcia<sup>161</sup>, W.J. Murray<sup>129</sup>, I. Mussche<sup>106</sup>, E. Musto<sup>103a,103b</sup>, A.G. Myagkov<sup>128</sup>,  
 M. Myska<sup>125</sup>, J. Nadal<sup>11</sup>, K. Nagai<sup>24</sup>, K. Nagano<sup>66</sup>, Y. Nagasaka<sup>60</sup>, A.M. Nairz<sup>29</sup>,  
 K. Nakamura<sup>154</sup>, I. Nakano<sup>110</sup>, H. Nakatsuka<sup>67</sup>, G. Nanava<sup>20</sup>, A. Napier<sup>159</sup>, M. Nash<sup>77,xxiii</sup>,  
 N.R. Nation<sup>21</sup>, T. Naumann<sup>41</sup>, G. Navarro<sup>160</sup>, S.K. Nderitu<sup>20</sup>, H.A. Neal<sup>88</sup>, E. Nebot<sup>81</sup>,  
 P. Nechaeva<sup>95</sup>, A. Negri<sup>119a,119b</sup>, G. Negri<sup>29</sup>, A. Nelson<sup>64</sup>, T.K. Nelson<sup>143</sup>, S. Nemecek<sup>125</sup>,

P. Nemethy<sup>108</sup>, A.A. Nepomuceno<sup>23a</sup>, M. Nessi<sup>29</sup>, M.S. Neubauer<sup>164</sup>, A. Neusiedl<sup>82</sup>,  
 P. Nevski<sup>24</sup>, F.M. Newcomer<sup>120</sup>, R.B. Nickerson<sup>118</sup>, R. Nicolaidou<sup>136</sup>, L. Nicolas<sup>139</sup>,  
 G. Nicoletti<sup>46</sup>, J. Nielsen<sup>137</sup>, A. Nikiforov<sup>41</sup>, K. Nikolaev<sup>65</sup>, I. Nikolic-Audit<sup>79</sup>,  
 K. Nikolopoulos<sup>8</sup>, H. Nilsen<sup>47</sup>, P. Nilsson<sup>7</sup>, A. Nisati<sup>132a</sup>, T. Nishiyama<sup>67</sup>, R. Nisius<sup>100</sup>,  
 L. Nodulman<sup>5</sup>, M. Nomachi<sup>116</sup>, I. Nomidis<sup>153</sup>, M. Nordberg<sup>29</sup>, B. Nordkvist<sup>146</sup>, D. Notz<sup>41</sup>,  
 J. Novakova<sup>126</sup>, M. Nozaki<sup>66</sup>, M. Nozicka<sup>41</sup>, A.-E. Nuncio-Quiroz<sup>20</sup>, G. Nunes Hanninger<sup>20</sup>,  
 T. Nunnemann<sup>99</sup>, E. Nurse<sup>77</sup>, D.C. O’Neil<sup>142</sup>, V. O’Shea<sup>53</sup>, F.G. Oakham<sup>28,ii</sup>, H. Oberlack<sup>100</sup>,  
 A. Ochi<sup>67</sup>, S. Oda<sup>154</sup>, S. Odaka<sup>66</sup>, G.A. Odino<sup>50a,50b</sup>, H. Ogren<sup>61</sup>, S.H. Oh<sup>44</sup>, C.C. Ohm<sup>146</sup>,  
 T. Ohshima<sup>102</sup>, H. Ohshita<sup>140</sup>, T. Ohsugi<sup>59</sup>, S. Okada<sup>67</sup>, H. Okawa<sup>154</sup>, Y. Okumura<sup>102</sup>,  
 A.G. Olchevski<sup>65</sup>, M. Oliveira<sup>124b</sup>, D. Oliveira Damazio<sup>24</sup>, J. Oliver<sup>57</sup>, E. Oliver Garcia<sup>165</sup>,  
 D. Olivito<sup>120</sup>, A. Olszewski<sup>38</sup>, J. Olszowska<sup>38</sup>, C. Omachi<sup>67</sup>, A. Onofre<sup>124b</sup>, P.U.E. Onyisi<sup>30</sup>,  
 C.J. Oram<sup>157a</sup>, G. Ordenez<sup>105</sup>, M.J. Oreglia<sup>30</sup>, Y. Oren<sup>152</sup>, D. Orestano<sup>134a,134b</sup>, I. Orlov<sup>107</sup>,  
 R.S. Orr<sup>156</sup>, E.O. Ortega<sup>130</sup>, B. Osculati<sup>50a,50b</sup>, C. Osuna<sup>11</sup>, R. Otec<sup>127</sup>, J.P. Ottersbach<sup>106</sup>,  
 F. Ould-Saada<sup>117</sup>, A. Ouraou<sup>136</sup>, Q. Ouyang<sup>32</sup>, M. Owen<sup>83</sup>, V.E. Ozcan<sup>77</sup>, K. Ozone<sup>66</sup>,  
 N. Ozturk<sup>7</sup>, A. Pacheco Pages<sup>11</sup>, C. Padilla Aranda<sup>11</sup>, E. Paganis<sup>139</sup>, F. Paige<sup>24</sup>, K. Pajchel<sup>117</sup>,  
 A. Pal<sup>7</sup>, S. Palestini<sup>29</sup>, D. Pallin<sup>33</sup>, A. Palma<sup>124b</sup>, Y.B. Pan<sup>169</sup>, E. Panagiotopoulou<sup>9</sup>, B. Panes<sup>31a</sup>,  
 N. Panikashvili<sup>88</sup>, S. Panitkin<sup>24</sup>, D. Pantea<sup>25a</sup>, M. Panuskova<sup>125</sup>, V. Paolone<sup>123</sup>,  
 Th.D. Papadopoulou<sup>9</sup>, S.J. Park<sup>54</sup>, W. Park<sup>145,xxiv</sup>, M.A. Parker<sup>27</sup>, S.I. Parker<sup>14</sup>, F. Parodi<sup>50a,50b</sup>,  
 J.A. Parsons<sup>34</sup>, U. Parzefall<sup>47</sup>, E. Pasqualucci<sup>132a</sup>, A. Passeri<sup>134a</sup>, F. Pastore<sup>134a,134b</sup>,  
 Fr. Pastore<sup>29</sup>, G. Pásztor<sup>49,xxv</sup>, S. Pataraja<sup>100</sup>, J.R. Pater<sup>83</sup>, S. Patricelli<sup>103a,103b</sup>, A. Patwa<sup>24</sup>,  
 T. Pauly<sup>29</sup>, L.S. Peak<sup>149</sup>, M. Pecsny<sup>144</sup>, M.I. Pedraza Morales<sup>169</sup>, S.V. Peleganchuk<sup>107</sup>,  
 H. Peng<sup>169</sup>, A. Penson<sup>34</sup>, J. Penwell<sup>61</sup>, M. Perantoni<sup>23a</sup>, K. Perez<sup>34,xv</sup>, E. Perez Codina<sup>11</sup>,  
 M.T. Pérez García-Estañ<sup>165</sup>, V. Perez Reale<sup>34</sup>, L. Perini<sup>90a,90b</sup>, H. Pernegger<sup>29</sup>, R. Perrino<sup>72a</sup>,  
 S. Perseme<sup>3</sup>, P. Perus<sup>115</sup>, V.D. Peshekhonov<sup>65</sup>, B.A. Petersen<sup>29</sup>, J. Petersen<sup>29</sup>, T.C. Petersen<sup>35</sup>,  
 E. Petit<sup>84</sup>, C. Petridou<sup>153</sup>, E. Petrolu<sup>132a</sup>, F. Petrucci<sup>134a,134b</sup>, D. Petschull<sup>41</sup>, R. Petti<sup>145,xxiv</sup>,  
 R. Pezoa<sup>31b</sup>, A. Phan<sup>87</sup>, A.W. Phillips<sup>27</sup>, G. Piacquadio<sup>47</sup>, M. Piccinini<sup>19a,19b</sup>, R. Piegai<sup>26</sup>,  
 J.E. Pilcher<sup>30</sup>, A.D. Pilkington<sup>83</sup>, J. Pina<sup>124b</sup>, M. Pinamonti<sup>162a,162c</sup>, J.L. Pinfold<sup>2</sup>, B. Pinto<sup>124b</sup>,  
 G. Pinzon<sup>160</sup>, C. Pizio<sup>90a,90b</sup>, R. Placakyte<sup>41</sup>, M. Plamondon<sup>167</sup>, W.G. Plano<sup>83</sup>, M.-A. Pleier<sup>20</sup>,  
 A. Poblaguev<sup>172</sup>, F. Podlyski<sup>33</sup>, P. Poffenberger<sup>167</sup>, L. Poggioli<sup>115</sup>, M. Pohl<sup>49</sup>, F. Polci<sup>115</sup>,  
 G. Polesello<sup>119a</sup>, A. Policicchio<sup>138</sup>, A. Polini<sup>19a</sup>, J. Poll<sup>75</sup>, V. Polychronakos<sup>24</sup>, D. Pomeroy<sup>22</sup>,  
 K. Pommès<sup>29</sup>, L. Pontecorvo<sup>132a</sup>, B.G. Pope<sup>89</sup>, D.S. Popovic<sup>12a</sup>, A. Poppleton<sup>29</sup>, J. Popule<sup>125</sup>,  
 X. Portell Bueso<sup>47</sup>, R. Porter<sup>161</sup>, G.E. Pospelov<sup>100</sup>, P. Pospichal<sup>29</sup>, S. Pospisil<sup>127</sup>, M. Potekhin<sup>24</sup>,  
 I.N. Potrap<sup>100</sup>, C.J. Potter<sup>76</sup>, C.T. Potter<sup>86</sup>, K.P. Potter<sup>83</sup>, G. Poulard<sup>29</sup>, J. Poveda<sup>169</sup>,  
 R. Prabhu<sup>20</sup>, P. Pralavorio<sup>84</sup>, S. Prasad<sup>57</sup>, R. Pravahan<sup>7</sup>, L. Pribyl<sup>29</sup>, D. Price<sup>61</sup>, L.E. Price<sup>5</sup>,  
 P.M. Prichard<sup>73</sup>, D. Prieur<sup>123</sup>, M. Primavera<sup>72a</sup>, K. Prokofiev<sup>29</sup>, F. Prokoshin<sup>31b</sup>,  
 S. Protopopescu<sup>24</sup>, J. Proudfoot<sup>5</sup>, H. Przysieszniak<sup>4</sup>, S. Psoroulas<sup>20</sup>, E. Ptacek<sup>114</sup>,  
 C. Puigdengoles<sup>11</sup>, J. Purdham<sup>88</sup>, M. Purohit<sup>145,xxiv</sup>, P. Puzo<sup>115</sup>, Y. Pylypchenko<sup>117</sup>, J. Qian<sup>88</sup>,  
 W. Qian<sup>129</sup>, Z. Qin<sup>41</sup>, D. Qing<sup>157a</sup>, A. Quadt<sup>54</sup>, D.R. Quarrie<sup>14</sup>, W.B. Quayle<sup>169</sup>, F. Quinonez<sup>31a</sup>,  
 M. Raas<sup>105</sup>, V. Radeka<sup>24</sup>, V. Radescu<sup>41</sup>, B. Radics<sup>20</sup>, T. Rador<sup>18</sup>, F. Ragusa<sup>90a,90b</sup>, G. Rahal<sup>177</sup>,  
 A.M. Rahimi<sup>109</sup>, D. Rahm<sup>24</sup>, S. Rajagopalan<sup>24</sup>, F. Rauscher<sup>99</sup>, E. Rauter<sup>100</sup>, M. Raymond<sup>29</sup>,  
 A.L. Read<sup>117</sup>, D.M. Rebuffi<sup>119a,119b</sup>, A. Redelbach<sup>170</sup>, G. Redlinger<sup>24</sup>, R. Reece<sup>120</sup>,  
 K. Reeves<sup>171</sup>, E. Reinherz-Aronis<sup>152</sup>, A. Reinsch<sup>114</sup>, I. Reisinger<sup>42</sup>, D. Reljic<sup>12a</sup>, C. Rembsen<sup>29</sup>,  
 Z.L. Ren<sup>150</sup>, P. Renkel<sup>39</sup>, S. Rescia<sup>24</sup>, M. Rescigno<sup>132a</sup>, S. Resconi<sup>90a</sup>, B. Resende<sup>106</sup>,  
 P. Reznicek<sup>126</sup>, R. Rezvani<sup>156</sup>, A. Richards<sup>77</sup>, R.A. Richards<sup>89</sup>, D. Richter<sup>15</sup>, R. Richter<sup>100</sup>,  
 E. Richter-Was<sup>38,xxvi</sup>, M. Ridel<sup>79</sup>, S. Rieke<sup>82</sup>, M. Rijpstra<sup>106</sup>, M. Rijssenbeek<sup>148</sup>,  
 A. Rimoldi<sup>119a,119b</sup>, L. Rinaldi<sup>19a</sup>, R.R. Rios<sup>39</sup>, I. Riu<sup>11</sup>, F. Rizatdinova<sup>112</sup>, E.R. Rizvi<sup>75</sup>,  
 D.A. Roa Romero<sup>160</sup>, S.H. Robertson<sup>86,viii</sup>, A. Robichaud-Veronneau<sup>49</sup>, D. Robinson<sup>27</sup>,

M. Robinson<sup>114</sup>, A. Robson<sup>53</sup>, J.G. Rocha de Lima<sup>5</sup>, C. Roda<sup>122a,122b</sup>, D. Rodriguez<sup>160</sup>,  
 Y. Rodriguez<sup>160</sup>, S. Roe<sup>29</sup>, O. Røhne<sup>117</sup>, V. Rojo<sup>1</sup>, S. Rolli<sup>159</sup>, A. Romaniouk<sup>97</sup>,  
 V.M. Romanov<sup>65</sup>, G. Romeo<sup>26</sup>, D. Romero Maltrana<sup>31a</sup>, L. Roos<sup>79</sup>, E. Ros<sup>165</sup>, M. Rosati<sup>29</sup>,  
 S. Rosati<sup>132a,132b</sup>, G.A. Rosenbaum<sup>156</sup>, E.I. Rosenberg<sup>64</sup>, L. Rosset<sup>49</sup>, L.P. Rossi<sup>50a</sup>,  
 M. Rotaru<sup>25a</sup>, J. Rothberg<sup>138</sup>, I. Rottländer<sup>20</sup>, D. Rousseau<sup>115</sup>, C.R. Royon<sup>136</sup>, A. Rozanov<sup>84</sup>,  
 Y. Rozen<sup>151</sup>, B. Ruckert<sup>99</sup>, N. Ruckstuhl<sup>106</sup>, V.I. Rud<sup>98</sup>, G. Rudolph<sup>62</sup>, F. Rühr<sup>58a</sup>,  
 F. Ruggieri<sup>134a</sup>, A. Ruiz-Martinez<sup>165</sup>, L. Rummyantsev<sup>65</sup>, N.A. Rusakovich<sup>65</sup>, J.P. Rutherford<sup>6</sup>,  
 C. Ruwiedel<sup>20</sup>, P. Ruzicka<sup>125</sup>, Y.F. Ryabov<sup>121</sup>, P. Ryan<sup>89</sup>, A.M. Rybin<sup>128</sup>, G. Rybkin<sup>115</sup>,  
 S. Rzaeva<sup>10</sup>, A.F. Saavedra<sup>149</sup>, H.F.-W. Sadrozinski<sup>137</sup>, R. Sadykov<sup>65</sup>, H. Sakamoto<sup>154</sup>,  
 G. Salamanna<sup>106</sup>, A. Salamon<sup>133a</sup>, M. Saleem<sup>111</sup>, D. Salihagic<sup>100</sup>, A. Salnikov<sup>143</sup>, J. Salt<sup>165</sup>,  
 B.M. Salvachua Ferrando<sup>5</sup>, D. Salvatore<sup>36a,36b</sup>, F. Salvatore<sup>76</sup>, A. Salvucci<sup>46</sup>, A. Salzburger<sup>41</sup>,  
 D. Sampsonidis<sup>153</sup>, B.H. Samset<sup>117</sup>, H. Sandaker<sup>13</sup>, H.G. Sander<sup>82</sup>, M. Sandhoff<sup>171</sup>,  
 R. Sandstroem<sup>106</sup>, S. Sandvoss<sup>171</sup>, D.P.C. Sankey<sup>129</sup>, B. Sanny<sup>171</sup>, A. Sansoni<sup>46</sup>,  
 C. Santamarina Rios<sup>86</sup>, C. Santoni<sup>33</sup>, R. Santonico<sup>133a,133b</sup>, D. Santos<sup>124b</sup>, J. Santos<sup>124b</sup>,  
 J.G. Saraiva<sup>124b</sup>, T. Sarangi<sup>169</sup>, S. Saremi<sup>169</sup>, E. Sarkisyan-Grinbaum<sup>7</sup>, F. Sarri<sup>122a,122b</sup>,  
 O. Sasaki<sup>66</sup>, N. Sasao<sup>68</sup>, I. Satsounkevitch<sup>91</sup>, G. Sauvage<sup>4</sup>, P. Savard<sup>156,ii</sup>, A.Y. Savine<sup>6</sup>,  
 V. Savinov<sup>123</sup>, L. Sawyer<sup>78,ix</sup>, D.H. Saxon<sup>53</sup>, L.P. Says<sup>33</sup>, C. Sbarra<sup>19a,19b</sup>, A. Sbrizzi<sup>19a,19b</sup>,  
 D.A. Scannicchio<sup>29</sup>, J. Schaarschmidt<sup>43</sup>, P. Schacht<sup>100</sup>, U. Schäfer<sup>82</sup>, S. Schaetzel<sup>29</sup>,  
 A.C. Schaffer<sup>115</sup>, D. Schaile<sup>99</sup>, R.D. Schamberger<sup>148</sup>, A.G. Schamov<sup>107</sup>, V.A. Schegelsky<sup>121</sup>,  
 M. Schernau<sup>161</sup>, M.I. Scherzer<sup>14</sup>, C. Schiavi<sup>50a,50b</sup>, J. Schieck<sup>100</sup>, M. Schioppa<sup>36a,36b</sup>,  
 S. Schlenker<sup>29</sup>, P. Schmid<sup>62</sup>, C. Schmitt<sup>20</sup>, M. Schmitz<sup>20</sup>, M. Schott<sup>29</sup>, D. Schouten<sup>142</sup>,  
 J. Schovancova<sup>125</sup>, M. Schram<sup>86</sup>, A. Schreiner<sup>63</sup>, C. Schroeder<sup>82</sup>, N. Schroer<sup>58b</sup>, M. Schroers<sup>171</sup>,  
 J. Schultes<sup>171</sup>, H.-C. Schultz-Coulon<sup>58a</sup>, J. Schumacher<sup>43</sup>, M. Schumacher<sup>47</sup>, B.A. Schumm<sup>137</sup>,  
 Ph. Schune<sup>136</sup>, C. Schwanenberger<sup>83</sup>, A. Schwartzman<sup>143</sup>, Ph. Schwemling<sup>79</sup>,  
 R. Schwienhorst<sup>89</sup>, R. Schwierz<sup>43</sup>, J. Schwindling<sup>136</sup>, W.G. Scott<sup>129</sup>, J. Searcy<sup>114</sup>, E. Sedykh<sup>121</sup>,  
 E. Segura<sup>11</sup>, S.C. Seidel<sup>104</sup>, A. Seiden<sup>137</sup>, F. Seifert<sup>43</sup>, J.M. Seixas<sup>23a</sup>, G. Sekhniaidze<sup>103a</sup>,  
 D.M. Seliverstov<sup>121</sup>, B. Sellden<sup>146</sup>, N. Semprini-Cesari<sup>19a,19b</sup>, C. Serfon<sup>99</sup>, L. Serin<sup>115</sup>,  
 R. Seuster<sup>100</sup>, H. Severini<sup>111</sup>, M.E. Sevier<sup>87</sup>, A. Sfyrla<sup>164</sup>, L.Y. Shan<sup>32</sup>, J.T. Shank<sup>21</sup>,  
 Q.T. Shao<sup>87</sup>, M. Shapiro<sup>14</sup>, P.B. Shatalov<sup>96</sup>, K. Shaw<sup>139</sup>, D. Sherman<sup>29</sup>, P. Sherwood<sup>77</sup>,  
 A. Shibata<sup>108</sup>, M. Shimojima<sup>101</sup>, T. Shin<sup>56</sup>, A. Shmeleva<sup>95</sup>, M.J. Shochet<sup>30</sup>, M.A. Shupe<sup>6</sup>,  
 P. Sicho<sup>125</sup>, A. Sidoti<sup>15</sup>, J. Siegrist<sup>14</sup>, Dj. Sijacki<sup>12a</sup>, O. Silbert<sup>168</sup>, J. Silva<sup>124b</sup>, D. Silverstein<sup>143</sup>,  
 S.B. Silverstein<sup>146</sup>, V. Simak<sup>127</sup>, Lj. Simic<sup>12a</sup>, S. Simion<sup>115</sup>, B. Simmons<sup>77</sup>, M. Simonyan<sup>4</sup>,  
 P. Sinervo<sup>156</sup>, N.B. Sinev<sup>114</sup>, V. Sipica<sup>141</sup>, G. Siragusa<sup>82</sup>, A.N. Sisakyan<sup>65</sup>, S.Yu. Sivoklov<sup>98</sup>,  
 J. Sjoelin<sup>146</sup>, T.B. Sjurson<sup>13</sup>, P. Skubic<sup>111</sup>, M. Slater<sup>17</sup>, T. Slavicek<sup>127</sup>, K. Sliwa<sup>159</sup>, J. Sloper<sup>29</sup>,  
 T. Sluka<sup>125</sup>, V. Smakhtin<sup>168</sup>, S.Yu. Smirnov<sup>97</sup>, Y. Smirnov<sup>24</sup>, L.N. Smirnova<sup>98</sup>, O. Smirnova<sup>80</sup>,  
 B.C. Smith<sup>57</sup>, D. Smith<sup>143</sup>, K.M. Smith<sup>53</sup>, M. Smizanska<sup>71</sup>, K. Smolek<sup>127</sup>, A.A. Snesarev<sup>95</sup>,  
 S.W. Snow<sup>83</sup>, J. Snow<sup>111</sup>, J. Snuverink<sup>106</sup>, S. Snyder<sup>24</sup>, M. Soares<sup>124b</sup>, R. Sobie<sup>167,viii</sup>,  
 J. Sodomka<sup>127</sup>, A. Soffer<sup>152</sup>, C.A. Solans<sup>165</sup>, M. Solar<sup>127</sup>, E. Solfaroli Camillocci<sup>132a,132b</sup>,  
 A.A. Solodkov<sup>128</sup>, O.V. Solovyanov<sup>128</sup>, R. Soluk<sup>2</sup>, J. Sondericker<sup>24</sup>, V. Sopko<sup>127</sup>, B. Sopko<sup>127</sup>,  
 M. Sosebee<sup>7</sup>, V.V. Sosnovtsev<sup>97</sup>, A. Soukharev<sup>107</sup>, S. Spagnolo<sup>72a,72b</sup>, F. Spanò<sup>34</sup>, E. Spencer<sup>137</sup>,  
 R. Spighi<sup>19a</sup>, G. Spigo<sup>29</sup>, F. Spila<sup>132a,132b</sup>, R. Spiwoks<sup>29</sup>, M. Spousta<sup>126</sup>, T. Spreitzer<sup>142</sup>,  
 B. Spurlock<sup>7</sup>, R.D. St. Denis<sup>53</sup>, T. Stahl<sup>141</sup>, R. Stamen<sup>58a</sup>, S.N. Stancu<sup>161</sup>, E. Stanecka<sup>29</sup>,  
 R.W. Stanek<sup>5</sup>, C. Stanescu<sup>134a</sup>, S. Stapnes<sup>117</sup>, E.A. Starchenko<sup>128</sup>, J. Stark<sup>55</sup>, P. Staroba<sup>125</sup>,  
 J. Stastny<sup>125</sup>, A. Staude<sup>99</sup>, P. Stavina<sup>144</sup>, P. Steinbach<sup>43</sup>, P. Steinberg<sup>24</sup>, I. Stekl<sup>127</sup>, B. Stelzer<sup>142</sup>,  
 H.J. Stelzer<sup>41</sup>, H. Stenzel<sup>52</sup>, K. Stevenson<sup>75</sup>, G. Stewart<sup>53</sup>, M.C. Stockton<sup>17</sup>, G. Stoica<sup>25a</sup>,  
 S. Stonjek<sup>100</sup>, P. Strachota<sup>126</sup>, A. Stradling<sup>7</sup>, A. Straessner<sup>43</sup>, J. Strandberg<sup>88</sup>, S. Strandberg<sup>14</sup>,  
 A. Strandlie<sup>117</sup>, M. Strauss<sup>111</sup>, P. Strizenec<sup>144</sup>, R. Ströhmer<sup>99</sup>, D.M. Strom<sup>114</sup>, R. Stroynowski<sup>39</sup>,



B. Stugu<sup>13</sup>, D.A. Soh<sup>150,xxvii</sup>, D. Su<sup>143</sup>, S.I. Suchkov<sup>97</sup>, Y. Sugaya<sup>116</sup>, T. Sugimoto<sup>102</sup>, C. Suhr<sup>5</sup>,  
 V.V. Sulim<sup>95</sup>, S. Sultansoy<sup>3,xxviii</sup>, X. Sun<sup>32</sup>, J.E. Sundermann<sup>47</sup>, K. Suruliz<sup>162a,162b</sup>, S. Sushkov<sup>11</sup>,  
 G. Susinno<sup>36a,36b</sup>, M.R. Sutton<sup>139</sup>, T. Suzuki<sup>154</sup>, Y. Suzuki<sup>66</sup>, I. Sykora<sup>144</sup>, T. Sykora<sup>126</sup>,  
 T. Szymocha<sup>38</sup>, J. Sánchez<sup>165</sup>, D. Ta<sup>20</sup>, A. Taffard<sup>161</sup>, R. Tafirout<sup>157a</sup>, A. Taga<sup>117</sup>,  
 Y. Takahashi<sup>102</sup>, H. Takai<sup>24</sup>, R. Takashima<sup>69</sup>, H. Takeda<sup>67</sup>, T. Takeshita<sup>140</sup>, M. Talby<sup>84</sup>,  
 A. Talyshv<sup>107</sup>, M.C. Tamsett<sup>76</sup>, J. Tanaka<sup>154</sup>, R. Tanaka<sup>115</sup>, S. Tanaka<sup>131</sup>, S. Tanaka<sup>66</sup>,  
 S. Tapprogge<sup>82</sup>, D. Tardif<sup>156</sup>, S. Tarem<sup>151</sup>, F. Tarrade<sup>24</sup>, G.F. Tartarelli<sup>90a</sup>, P. Tas<sup>126</sup>,  
 M. Tasevsky<sup>125</sup>, E. Tassi<sup>36a,36b</sup>, C. Taylor<sup>77</sup>, F.E. Taylor<sup>93</sup>, G.N. Taylor<sup>87</sup>, R.P. Taylor<sup>167</sup>,  
 W. Taylor<sup>157b</sup>, P. Teixeira-Dias<sup>76</sup>, H. Ten Kate<sup>29</sup>, P.K. Teng<sup>150</sup>, S. Terada<sup>66</sup>, K. Terashi<sup>154</sup>,  
 J. Terron<sup>81</sup>, M. Terwort<sup>41,xvi</sup>, M. Testa<sup>46</sup>, R.J. Teuscher<sup>156,viii</sup>, C.M. Tevlin<sup>83</sup>, R. Thananuwoong<sup>49</sup>,  
 M. Thioye<sup>172</sup>, S. Thoma<sup>47</sup>, J.P. Thomas<sup>17</sup>, T.L. Thomas<sup>104</sup>, E.N. Thompson<sup>85</sup>, P.D. Thompson<sup>17</sup>,  
 P.D. Thompson<sup>156</sup>, R.J. Thompson<sup>83</sup>, A.S. Thompson<sup>53</sup>, E. Thomson<sup>120</sup>, R.P. Thun<sup>88</sup>, T. Tic<sup>125</sup>,  
 V.O. Tikhomirov<sup>95</sup>, Y.A. Tikhonov<sup>107</sup>, P. Tipton<sup>172</sup>, F.J. Tique Aires Viegas<sup>29</sup>, S. Tisserant<sup>84</sup>,  
 B. Toczek<sup>37</sup>, T. Todorov<sup>4</sup>, S. Todorova-Nova<sup>159</sup>, J. Tojo<sup>66</sup>, S. Tokár<sup>144</sup>, K. Tokushuku<sup>66</sup>,  
 L. Tomasek<sup>125</sup>, M. Tomasek<sup>125</sup>, F. Tomasz<sup>144</sup>, M. Tomoto<sup>102</sup>, D. Tompkins<sup>6</sup>, L. Tompkins<sup>14</sup>,  
 K. Toms<sup>104</sup>, A. Tonoyan<sup>13</sup>, C. Topfel<sup>16</sup>, N.D. Topilin<sup>65</sup>, E. Torrence<sup>114</sup>, E. Torró Pastor<sup>165</sup>,  
 J. Toth<sup>84,xxv</sup>, F. Touchard<sup>84</sup>, D.R. Tovey<sup>139</sup>, S.N. Tovey<sup>87</sup>, T. Trefzger<sup>170</sup>, L. Tremblet<sup>29</sup>,  
 A. Tricoli<sup>29</sup>, I.M. Trigger<sup>157a</sup>, S. Trincaz-Duvoid<sup>79</sup>, M.F. Tripiana<sup>70</sup>, N. Triplett<sup>64</sup>,  
 W. Trischuk<sup>156</sup>, A. Trivedi<sup>145,xxiv</sup>, B. Trocmé<sup>55</sup>, C. Troncon<sup>90a</sup>, A. Trzupek<sup>38</sup>, C. Tsarouchas<sup>9</sup>,  
 J.C.-L. Tseng<sup>118</sup>, M. Tsiakiris<sup>106</sup>, P.V. Tsiareshka<sup>91</sup>, G. Tsipolitis<sup>9</sup>, V. Tsiskaridze<sup>51</sup>,  
 E.G. Tskhadadze<sup>51</sup>, I.I. Tsukerman<sup>96</sup>, V. Tsulaia<sup>123</sup>, S. Tsuno<sup>66</sup>, D. Turecek<sup>127</sup>,  
 I. Turk Cakir<sup>3,xxix</sup>, E. Turlay<sup>115</sup>, P.M. Tuts<sup>34</sup>, M.S. Twomey<sup>138</sup>, M. Tylmad<sup>146</sup>, M. Tyndel<sup>129</sup>,  
 G. Tzanakos<sup>8</sup>, K. Uchida<sup>116</sup>, I. Ueda<sup>154</sup>, M. Uhrmacher<sup>54</sup>, F. Ukegawa<sup>158</sup>, G. Unal<sup>29</sup>,  
 D.G. Underwood<sup>5</sup>, A. Undrus<sup>24</sup>, G. Unel<sup>161</sup>, Y. Unno<sup>66</sup>, D. Urbaniec<sup>34</sup>, E. Urkovsky<sup>152</sup>,  
 P. Urquijo<sup>49</sup>, P. Urrejola<sup>31a</sup>, G. Usai<sup>30</sup>, L. Vacavant<sup>84</sup>, V. Vacek<sup>127</sup>, B. Vachon<sup>86</sup>, S. Vahsen<sup>14</sup>,  
 J. Valenta<sup>125</sup>, P. Valente<sup>132a</sup>, S. Valentineti<sup>19a,19b</sup>, S. Valkar<sup>126</sup>, S. Vallecorsa<sup>151</sup>,  
 J.A. Valls Ferrer<sup>165</sup>, H. van der Graaf<sup>106</sup>, E. van der Kraaij<sup>106</sup>, E. van der Poel<sup>106</sup>,  
 D. Van Der Ster<sup>29</sup>, N. van Eldik<sup>85</sup>, P. van Gemmeren<sup>5</sup>, Z. van Kesteren<sup>106</sup>, I. van Vulpen<sup>106</sup>,  
 R. VanBerg<sup>120</sup>, W. Vandelli<sup>29</sup>, A. Vaniachine<sup>5</sup>, P. Vankov<sup>73</sup>, F. Vannucci<sup>79</sup>, R. Vari<sup>132a</sup>,  
 E.W. Varnes<sup>6</sup>, D. Varouchas<sup>115</sup>, A. Vartapetian<sup>7</sup>, K.E. Varvell<sup>149</sup>, V.I. Vassilakopoulos<sup>56</sup>,  
 L. Vassilieva<sup>95</sup>, F. Vazeille<sup>33</sup>, J.J. Veillet<sup>115</sup>, C. Vellidis<sup>8</sup>, F. Veloso<sup>124b</sup>, S. Veneziano<sup>132a</sup>,  
 A. Ventura<sup>72a,72b</sup>, D. Ventura<sup>138</sup>, M. Venturi<sup>133a,133b</sup>, N. Venturi<sup>16</sup>, V. Vercesi<sup>119a</sup>,  
 M. Verducci<sup>170</sup>, W. Verkerke<sup>106</sup>, J.C. Vermeulen<sup>106</sup>, M.C. Vetterli<sup>142,ii</sup>, I. Vichou<sup>164</sup>,  
 T. Vickey<sup>169</sup>, G.H.A. Viehhauser<sup>118</sup>, M. Villa<sup>19a,19b</sup>, E.G. Villani<sup>129</sup>, M. Villaplana Perez<sup>165</sup>,  
 J. Villate<sup>124b</sup>, E. Vilucchi<sup>46</sup>, M.G. Vincter<sup>28</sup>, V.B. Vinogradov<sup>65</sup>, S. Viret<sup>33</sup>, J. Virzi<sup>14</sup>,  
 A. Vitale<sup>19a,19b</sup>, O.V. Vitells<sup>168</sup>, I. Vivarelli<sup>47</sup>, F. Vives Vaques<sup>11</sup>, S. Vlachos<sup>9</sup>, M. Vlasak<sup>127</sup>,  
 N. Vlasov<sup>20</sup>, P. Vokac<sup>127</sup>, M. Volpi<sup>11</sup>, H. von der Schmitt<sup>100</sup>, J. von Loeben<sup>100</sup>,  
 H. von Radziewski<sup>47</sup>, E. von Toerne<sup>20</sup>, V. Vorobel<sup>126</sup>, A.P. Vorobiev<sup>128</sup>, V. Vorwerk<sup>11</sup>,  
 M. Vos<sup>165</sup>, R. Voss<sup>29</sup>, T.T. Voss<sup>171</sup>, J.H. Vosseveld<sup>73</sup>, N. Vranjes<sup>12a</sup>, M. Vranjes Milosavljevic<sup>12a</sup>,  
 V. Vrba<sup>125</sup>, M. Vreeswijk<sup>106</sup>, T. Vu Anh<sup>82</sup>, D. Vudragovic<sup>12a</sup>, R. Vuillermet<sup>29</sup>, I. Vukotic<sup>115</sup>,  
 P. Wagner<sup>120</sup>, H. Wahlen<sup>171</sup>, J. Walbersloh<sup>42</sup>, J. Walder<sup>71</sup>, R. Walker<sup>99</sup>, W. Walkowiak<sup>141</sup>,  
 R. Wall<sup>172</sup>, C. Wang<sup>44</sup>, J. Wang<sup>32</sup>, S.M. Wang<sup>150</sup>, C.P. Ward<sup>27</sup>, M. Warsinsky<sup>47</sup>, P.M. Watkins<sup>17</sup>,  
 A.T. Watson<sup>17</sup>, G. Watts<sup>138</sup>, S. Watts<sup>83</sup>, A.T. Waugh<sup>149</sup>, B.M. Waugh<sup>77</sup>, M. Webel<sup>47</sup>, J. Weber<sup>42</sup>,  
 M.D. Weber<sup>16</sup>, M. Weber<sup>129</sup>, M.S. Weber<sup>16</sup>, P. Weber<sup>58a</sup>, A.R. Weidberg<sup>118</sup>, J. Weingarten<sup>54</sup>,  
 C. Weiser<sup>47</sup>, H. Wellenstein<sup>22</sup>, P.S. Wells<sup>29</sup>, A. Wemans<sup>124b</sup>, M. Wen<sup>46</sup>, T. Wenaus<sup>24</sup>,  
 S. Wendler<sup>123</sup>, T. Wengler<sup>83</sup>, S. Wenig<sup>29</sup>, N. Wermes<sup>20</sup>, M. Werner<sup>47</sup>, P. Werner<sup>29</sup>,  
 U. Werthenbach<sup>141</sup>, M. Wessels<sup>58a</sup>, K. Whalen<sup>28</sup>, S.J. Wheeler-Ellis<sup>161</sup>, A. White<sup>7</sup>,

M.J. White<sup>27</sup>, S. White<sup>24</sup>, D. Whiteson<sup>161</sup>, D. Whittington<sup>61</sup>, F. Wicek<sup>115</sup>, D. Wicke<sup>82</sup>,  
 F.J. Wickens<sup>129</sup>, W. Wiedenmann<sup>169</sup>, M. Wielers<sup>129</sup>, P. Wienemann<sup>20</sup>, C. Wiglesworth<sup>73</sup>,  
 A. Wildauer<sup>165</sup>, M.A. Wildt<sup>41,xvi</sup>, H.G. Wilkens<sup>29</sup>, E. Williams<sup>34</sup>, H.H. Williams<sup>120</sup>,  
 S. Willocq<sup>85</sup>, J.A. Wilson<sup>17</sup>, M.G. Wilson<sup>143</sup>, A. Wilson<sup>88</sup>, I. Wingerter-Seez<sup>4</sup>, F. Winklmeier<sup>29</sup>,  
 M. Wittgen<sup>143</sup>, M.W. Wolter<sup>38</sup>, H. Wolters<sup>124b</sup>, B.K. Wosiek<sup>38</sup>, J. Wotschack<sup>29</sup>,  
 M.J. Woudstra<sup>85</sup>, K. Wraight<sup>53</sup>, C. Wright<sup>53</sup>, D. Wright<sup>143</sup>, B. Wrona<sup>73</sup>, S.L. Wu<sup>169</sup>, X. Wu<sup>49</sup>,  
 E. Wulf<sup>34</sup>, S. Xella<sup>35</sup>, S. Xie<sup>47</sup>, N. Xu<sup>169</sup>, M. Yamada<sup>158</sup>, A. Yamamoto<sup>66</sup>, S. Yamamoto<sup>154</sup>,  
 T. Yamamura<sup>154</sup>, K. Yamanaka<sup>64</sup>, J. Yamaoka<sup>44</sup>, T. Yamazaki<sup>154</sup>, Y. Yamazaki<sup>67</sup>, Z. Yan<sup>21</sup>,  
 H. Yang<sup>88</sup>, U.K. Yang<sup>83</sup>, Z. Yang<sup>146</sup>, W.-M. Yao<sup>14</sup>, Y. Yao<sup>14</sup>, Y. Yasu<sup>66</sup>, J. Ye<sup>39</sup>, S. Ye<sup>24</sup>,  
 M. Yilmaz<sup>3,xxx</sup>, R. Yoosofmiya<sup>123</sup>, K. Yorita<sup>30</sup>, R. Yoshida<sup>5</sup>, C. Young<sup>143</sup>, S.P. Youssef<sup>21</sup>,  
 D. Yu<sup>24</sup>, J. Yu<sup>7</sup>, J. Yuan<sup>100</sup>, L. Yuan<sup>79</sup>, A. Yurkewicz<sup>148</sup>, R. Zaidan<sup>84</sup>, A.M. Zaitsev<sup>128</sup>,  
 Z. Zajacova<sup>29</sup>, V. Zambrano<sup>46</sup>, L. Zanello<sup>132a,132b</sup>, P. Zarzhitsky<sup>39</sup>, A. Zaytsev<sup>107</sup>, C. Zeitnitz<sup>171</sup>,  
 M. Zeller<sup>172</sup>, P.F. Zema<sup>29</sup>, A. Zemla<sup>38</sup>, C. Zender<sup>20</sup>, T. Zenis<sup>144</sup>, Z. Zenonos<sup>122a,122b</sup>, S. Zenz<sup>14</sup>,  
 D. Zerwas<sup>115</sup>, G. Zevi della Porta<sup>57</sup>, Z. Zhan<sup>32</sup>, H. Zhang<sup>84</sup>, J. Zhang<sup>5</sup>, Q. Zhang<sup>5</sup>, X. Zhang<sup>32</sup>,  
 L. Zhao<sup>108</sup>, T. Zhao<sup>138</sup>, Z. Zhao<sup>88</sup>, A. Zhemchugov<sup>65</sup>, J. Zhong<sup>150,xxxi</sup>, B. Zhou<sup>88</sup>, N. Zhou<sup>34</sup>,  
 Y. Zhou<sup>150</sup>, C.G. Zhu<sup>32</sup>, H. Zhu<sup>41</sup>, Y. Zhu<sup>169</sup>, X. Zhuang<sup>100</sup>, V. Zhuravlov<sup>100</sup>, R. Zimmermann<sup>20</sup>,  
 S. Zimmermann<sup>47</sup>, M. Ziolkowski<sup>141</sup>, R. Zitoun<sup>4</sup>, L. Živković<sup>34</sup>, G. Zobernig<sup>169</sup>,  
 A. Zoccoli<sup>19a,19b</sup>, M. zur Nedden<sup>15</sup>.

<sup>1</sup>University at Albany, 1400 Washington Ave, Albany, NY 12222, United States of America

<sup>2</sup>University of Alberta, Department of Physics, Centre for Particle Physics, Edmonton, AB T6G 2G7, Canada

<sup>3</sup>Ankara University, Faculty of Sciences, Department of Physics, TR 061000 Tandoğan, Ankara, Turkey

<sup>4</sup>LAPP, Université de Savoie, CNRS/IN2P3, Annecy-le-Vieux, France

<sup>5</sup>Argonne National Laboratory, High Energy Physics Division, 9700 S. Cass Avenue, Argonne IL 60439, United States of America

<sup>6</sup>University of Arizona, Department of Physics, Tucson, AZ 85721, United States of America

<sup>7</sup>The University of Texas at Arlington, Department of Physics, Box 19059, Arlington, TX 76019, United States of America

<sup>8</sup>University of Athens, Nuclear & Particle Physics, Department of Physics, Panepistimiopouli, Zografou, GR 15771 Athens, Greece

<sup>9</sup>National Technical University of Athens, Physics Department, 9-Iroon Polytechniou, GR 15780 Zografou, Greece

<sup>10</sup>Institute of Physics, Azerbaijan Academy of Sciences, H. Javid Avenue 33, AZ 143 Baku, Azerbaijan

<sup>11</sup>Institut de Física d'Altes Energies, IFAE, Edifici Cn, Universitat Autònoma de Barcelona, ES - 08193 Bellaterra (Barcelona), Spain

<sup>12(a)</sup>University of Belgrade, Institute of Physics, P.O. Box 57, 11001 Belgrade; Vinca Institute of Nuclear Sciences<sup>(b)</sup>, Mihajla Petrovica Alasa 12-14, 11001 Belgrade, Serbia

<sup>13</sup>University of Bergen, Department for Physics and Technology, Allegaten 55, NO - 5007 Bergen, Norway

<sup>14</sup>Lawrence Berkeley National Laboratory and University of California, Physics Division, MS50B-6227, 1 Cyclotron Road, Berkeley, CA 94720, United States of America

<sup>15</sup>Humboldt University, Institute of Physics, Berlin, Newtonstr. 15, D-12489 Berlin, Germany

<sup>16</sup>University of Bern, Albert Einstein Center for Fundamental Physics, Laboratory for High Energy Physics, Sidlerstrasse 5, CH - 3012 Bern, Switzerland

<sup>17</sup>University of Birmingham, School of Physics and Astronomy, Edgbaston, Birmingham B15 2TT, United Kingdom

<sup>18</sup>Bogazici University, Faculty of Sciences, Department of Physics, TR - 80815 Bebek-Istanbul, Turkey

<sup>19</sup>INFN Sezione di Bologna<sup>(a)</sup>; Università di Bologna, Dipartimento di Fisica<sup>(b)</sup>, viale C. Berti Pichat, 6/2, IT - 40127 Bologna, Italy

<sup>20</sup>University of Bonn, Physikalisches Institut, Nussallee 12, D - 53115 Bonn, Germany

<sup>21</sup>Boston University, Department of Physics, 590 Commonwealth Avenue, Boston, MA 02215, United States of America

<sup>22</sup>Brandeis University, Department of Physics, MS057, 415 South Street, Waltham, MA 02454, United States of America

<sup>23</sup>Universidade Federal do Rio De Janeiro, Instituto de Física<sup>(a)</sup>, Caixa Postal 68528, Ilha do Fundão, BR - 21945-970 Rio de Janeiro; <sup>(b)</sup>Universidade de São Paulo, Instituto de Física, R. do Matao Trav. R.187, São Paulo - SP, 05508 - 900, Brazil

<sup>24</sup>Brookhaven National Laboratory, Physics Department, Bldg. 510A, Upton, NY 11973, United States of America

- <sup>25</sup>National Institute of Physics and Nuclear Engineering<sup>(a)</sup> Bucharest- Magurele, Str. Atomistilor 407, P.O. Box MG-6, R-077125, Romania; <sup>(b)</sup>University Politehnica Bucharest, Rectorat - AN 001, 313 Splaiul Independentei, sector 6, 060042 Bucuresti; <sup>(c)</sup>West University in Timisoara, Bd. Vasile Parvan 4, Timisoara, Romania
- <sup>26</sup>Universidad de Buenos Aires, FCEyN, Dto. Fisica, Pab I - C. Universitaria, 1428 Buenos Aires, Argentina
- <sup>27</sup>University of Cambridge, Cavendish Laboratory, J J Thomson Avenue, Cambridge CB3 0HE, United Kingdom
- <sup>28</sup>Carleton University, Department of Physics, 1125 Colonel By Drive, Ottawa ON K1S 5B6, Canada
- <sup>29</sup>CERN, CH - 1211 Geneva 23, Switzerland
- <sup>30</sup>University of Chicago, Enrico Fermi Institute, 5640 S. Ellis Avenue, Chicago, IL 60637, United States of America
- <sup>31</sup>Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Física, Departamento de Física<sup>(a)</sup>, Avda. Vicuña Mackenna 4860, San Joaquín, Santiago; Universidad Técnica Federico Santa María, Departamento de Física<sup>(b)</sup>, Avda. España 1680, Casilla 110-V, Valparaíso, Chile
- <sup>32</sup>Institute of HEP, Chinese Academy of Sciences, P.O. Box 918, CN-100049 Beijing; USTC, Department of Modern Physics, Hefei, CN-230026 Anhui; Nanjing University, Department of Physics, CN-210093 Nanjing; Shandong University, HEP Group, CN-250100 Shadong, China
- <sup>33</sup>Laboratoire de Physique Corpusculaire, CNRS-IN2P3, Université Blaise Pascal, FR - 63177 Aubiere Cedex, France
- <sup>34</sup>Columbia University, Nevis Laboratory, 136 So. Broadway, Irvington, NY 10533, United States of America
- <sup>35</sup>University of Copenhagen, Niels Bohr Institute, Blegdamsvej 17, DK - 2100 København 0, Denmark
- <sup>36</sup>INFN Gruppo Collegato di Cosenza<sup>(a)</sup>; Università della Calabria, Dipartimento di Fisica<sup>(b)</sup>, IT-87036 Arcavacata di Rende, Italy
- <sup>37</sup>Faculty of Physics and Applied Computer Science of the AGH-University of Science and Technology, (FPACS, AGH-UST), al. Mickiewicza 30, PL-30059 Cracow, Poland
- <sup>38</sup>The Henryk Niewodniczanski Institute of Nuclear Physics, Polish Academy of Sciences, ul. Radzikowskiego 152, PL - 31342 Krakow, Poland
- <sup>39</sup>Southern Methodist University, Physics Department, 106 Fondren Science Building, Dallas, TX 75275-0175, United States of America
- <sup>40</sup>University of Texas at Dallas, 800 West Campbell Road, Richardson, TX 75080-3021, United States of America
- <sup>41</sup>DESY, Notkestr. 85, D-22603 Hamburg, Germany and Platanenalle 6, D-15738 Zeuthen, Germany, Germany
- <sup>42</sup>TU Dortmund, Experimentelle Physik IV, DE - 44221 Dortmund, Germany
- <sup>43</sup>Technical University Dresden, Institut fuer Kern- und Teilchenphysik, Zellescher Weg 19, D-01069 Dresden, Germany
- <sup>44</sup>Duke University, Department of Physics, Durham, NC 27708, United States of America
- <sup>45</sup>Fachhochschule Wiener Neustadt; Johannes Gutenbergstrasse 3 AT - 2700 Wiener Neustadt, Austria
- <sup>46</sup>INFN Laboratori Nazionali di Frascati, via Enrico Fermi 40, IT-00044 Frascati, Italy
- <sup>47</sup>Albert-Ludwigs-Universität, Fakultät für Mathematik und Physik, Hermann-Herder Str. 3, D - 79104 Freiburg i.Br., Germany
- <sup>48</sup>California State University, Fresno, Department of Physics, United States of America
- <sup>49</sup>Université de Genève, Section de Physique, 24 rue Ernest Ansermet, CH - 1211 Genève 4, Switzerland
- <sup>50</sup>INFN Sezione di Genova<sup>(a)</sup>; Università di Genova, Dipartimento di Fisica<sup>(b)</sup>, via Dodecaneso 33, IT - 16146 Genova, Italy
- <sup>51</sup>Institute of Physics of the Georgian Academy of Sciences, 6 Tamarashvili St., GE - 380077 Tbilisi; Tbilisi State University, HEP Institute, University St. 9, GE - 380086 Tbilisi, Georgia
- <sup>52</sup>Justus-Liebig-Universität Giessen, II Physikalisches Institut, Heinrich-Buff Ring 16, D-35392 Giessen, Germany
- <sup>53</sup>University of Glasgow, Department of Physics and Astronomy, Glasgow G12 8QQ, United Kingdom
- <sup>54</sup>Georg-August-Universität, II. Physikalisches Institut, Friedrich-Hund Platz 1, D-37077 Goettingen, Germany
- <sup>55</sup>Laboratoire de Physique Subatomique et de Cosmologie, CNRS/IN2P3, Université Joseph Fourier, INPG, 53 avenue des Martyrs, FR - 38026 Grenoble Cedex, France
- <sup>56</sup>Hampton University, Department of Physics, Hampton, VA 23668, United States of America
- <sup>57</sup>Harvard University, Laboratory for Particle Physics and Cosmology, 18 Hammond Street, Cambridge, MA 02138, United States of America
- <sup>58</sup>Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Kirchoff-Institut fuer Physik<sup>(a)</sup>, Im Neuenheimer Feld 227, DE - 69120 Heidelberg; ZITI Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg<sup>(b)</sup>, Lehrstuhl fuer Informatik V, B6, 23-29, DE - 68131 Mannheim, Germany
- <sup>59</sup>Hiroshima University, Faculty of Science, 1-3-1 Kagamiyama, Higashihiroshima-shi, JP - Hiroshima 739-8526, Japan
- <sup>60</sup>Hiroshima Institute of Technology, Faculty of Applied Information Science, 2-1-1 Miyake Saeki-ku, Hiroshima-shi, JP - Hiroshima 731-5193, Japan
- <sup>61</sup>Indiana University, Department of Physics, Swain Hall West 117, Bloomington, IN 47405-7105, United States of America
- <sup>62</sup>Institut fuer Astro- und Teilchenphysik, Technikerstrasse 25, A - 6020 Innsbruck, Austria
- <sup>63</sup>University of Iowa, 203 VAN ALLEN HALL, IOWA CITY IA 52242-1479, United States of America

- <sup>64</sup>Iowa State University, Department of Physics and Astronomy, Ames High Energy Physics Group, Ames, IA 50011-3160, United States of America
- <sup>65</sup>Joint Institute for Nuclear Research, JINR Dubna, RU - 141 980 Moscow Region, Russia
- <sup>66</sup>KEK, High Energy Accelerator Research Organization, 1-1 Oho, Tsukuba-shi, Ibaraki-ken 305-0801, Japan
- <sup>67</sup>Kobe University, Graduate School of Science, 1-1 Rokkodai-cho, Nada-ku, JP Kobe 657-8501, Japan
- <sup>68</sup>Kyoto University, Faculty of Science, Oiwake-cho, Kitashirakawa, Sakyou-ku, Kyoto-shi, JP - Kyoto 606-8502, Japan
- <sup>69</sup>Kyoto University of Education, 1 Fukakusa, Fujimori, fushimi-ku, Kyoto-shi, JP - Kyoto 612-8522, Japan
- <sup>70</sup>Universidad Nacional de La Plata, FCE, Departamento de Física, IFLP (CONICET-UNLP), C.C. 67, 1900 La Plata, Argentina
- <sup>71</sup>Lancaster University, Physics Department, Lancaster LA1 4YB, United Kingdom
- <sup>72</sup>INFN Sezione di Lecce<sup>(a)</sup>; Università del Salento, Dipartimento di Fisica<sup>(b)</sup> Via Arnesano IT - 73100 Lecce, Italy
- <sup>73</sup>University of Liverpool, Oliver Lodge Laboratory, P.O. Box 147, Oxford Street, Liverpool L69 3BX, United Kingdom
- <sup>74</sup>Jozef Stefan Institute and University of Ljubljana, Department of Physics, SI-1000 Ljubljana, Slovenia
- <sup>75</sup>Queen Mary University of London, Department of Physics, Mile End Road, London E1 4NS, United Kingdom
- <sup>76</sup>Royal Holloway, University of London, Department of Physics, Egham Hill, Egham, Surrey TW20 0EX, United Kingdom
- <sup>77</sup>University College London, Department of Physics and Astronomy, Gower Street, London WC1E 6BT, United Kingdom
- <sup>78</sup>305 Wisteria Street, P.O. Box 3178, Ruston, LA 71272, United States of America
- <sup>79</sup>Laboratoire de Physique Nucléaire et de Hautes Energies, Université Pierre et Marie Curie (Paris 6), Université Denis Diderot (Paris-7), CNRS/IN2P3, Tour 33, 4 place Jussieu, FR - 75252 Paris Cedex 05, France
- <sup>80</sup>Lunds universitet, Naturvetenskapliga fakulteten, Fysiska institutionen, Box 118, SE - 221 00 Lund, Sweden
- <sup>81</sup>Universidad Autonoma de Madrid, Facultad de Ciencias, Departamento de Física Teórica, ES - 28049 Madrid, Spain
- <sup>82</sup>Universität Mainz, Institut fuer Physik, Staudinger Weg 7, DE - 55099 Mainz, Germany
- <sup>83</sup>University of Manchester, School of Physics and Astronomy, Manchester M13 9PL, United Kingdom
- <sup>84</sup>CPPM, Aix-Marseille Université, CNRS/IN2P3, Marseille, France
- <sup>85</sup>University of Massachusetts, Department of Physics, 710 North Pleasant Street, Amherst, MA 01003, United States of America
- <sup>86</sup>McGill University, High Energy Physics Group, 3600 University Street, Montreal, Quebec H3A 2T8, Canada
- <sup>87</sup>University of Melbourne, School of Physics, AU - Parkville, Victoria 3010, Australia
- <sup>88</sup>The University of Michigan, Department of Physics, 2477 Randall Laboratory, 500 East University, Ann Arbor, MI 48109-1120, United States of America
- <sup>89</sup>Michigan State University, Department of Physics and Astronomy, High Energy Physics Group, East Lansing, MI 48824-2320, United States of America
- <sup>90</sup>INFN Sezione di Milano<sup>(a)</sup>; Università di Milano, Dipartimento di Fisica<sup>(b)</sup>, via Celoria 16, IT - 20133 Milano, Italy
- <sup>91</sup>B.I. Stepanov Institute of Physics, National Academy of Sciences of Belarus, Independence Avenue 68, Minsk 220072, Republic of Belarus
- <sup>92</sup>National Scientific & Educational Centre for Particle & High Energy Physics, NC PHEP BSU, M. Bogdanovich St. 153, Minsk 220040, Republic of Belarus
- <sup>93</sup>Massachusetts Institute of Technology, Department of Physics, Room 24-516, Cambridge, MA 02139, United States of America
- <sup>94</sup>University of Montreal, Group of Particle Physics, C.P. 6128, Succursale Centre-Ville, Montreal, Quebec, H3C 3J7, Canada
- <sup>95</sup>P.N. Lebedev Institute of Physics, Academy of Sciences, Leninsky pr. 53, RU - 117 924 Moscow, Russia
- <sup>96</sup>Institute for Theoretical and Experimental Physics (ITEP), B. Cheremushkinskaya ul. 25, RU 117 218 Moscow, Russia
- <sup>97</sup>Moscow Engineering & Physics Institute (MEPhI), Kashirskoe Shosse 31, RU - 115409 Moscow, Russia
- <sup>98</sup>Lomonosov Moscow State University Skobeltsyn Institute of Nuclear Physics (MSU SINP), 1(2), Leninskie gory, GSP-1, Moscow 119991 Russian Federation, Russia
- <sup>99</sup>Ludwig-Maximilians-Universität München, Fakultät für Physik, Am Coulombwall 1, DE - 85748 Garching, Germany
- <sup>100</sup>Max-Planck-Institut für Physik, (Werner-Heisenberg-Institut), Föhringer Ring 6, 80805 München, Germany
- <sup>101</sup>Nagasaki Institute of Applied Science, 536 Aba-machi, JP Nagasaki 851-0193, Japan
- <sup>102</sup>Nagoya University, Graduate School of Science, Furo-Cho, Chikusa-ku, Nagoya, 464-8602, Japan
- <sup>103</sup>INFN Sezione di Napoli<sup>(a)</sup>; Università di Napoli, Dipartimento di Scienze Fisiche<sup>(b)</sup>, Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, via Cinthia, IT - 80126 Napoli, Italy
- <sup>104</sup>University of New Mexico, Department of Physics and Astronomy, MSC07 4220, Albuquerque, NM 87131 USA, United States of America
- <sup>105</sup>Radboud University Nijmegen/NIKHEF, Department of Experimental High Energy Physics, Toernooiveld 1, NL - 6525 ED Nijmegen, Netherlands

- <sup>106</sup>Nikhef National Institute for Subatomic Physics, and University of Amsterdam, Science Park 105, 1098 XG Amsterdam, Netherlands
- <sup>107</sup>Budker Institute of Nuclear Physics (BINP), RU - Novosibirsk 630 090, Russia
- <sup>108</sup>New York University, Department of Physics, 4 Washington Place, New York NY 10003, USA, United States of America
- <sup>109</sup>Ohio State University, 191 West Woodruff Ave, Columbus, OH 43210-1117, United States of America
- <sup>110</sup>Okayama University, Faculty of Science, Tsushimanaka 3-1-1, Okayama 700-8530, Japan
- <sup>111</sup>University of Oklahoma, Homer L. Dodge Department of Physics and Astronomy, 440 West Brooks, Room 100, Norman, OK 73019-0225, United States of America
- <sup>112</sup>Oklahoma State University, Department of Physics, 145 Physical Sciences Building, Stillwater, OK 74078-3072, United States of America
- <sup>113</sup>Palacký University in Olomouc, streetname, Czech Republic
- <sup>114</sup>1274 University of Oregon, Eugene, OR 97403-1274, United States of America
- <sup>115</sup>LAL, Univ. Paris-Sud, IN2P3/CNRS, Orsay, France
- <sup>116</sup>Osaka University, Graduate School of Science, Machikaneyama-machi 1-1, Toyonaka, Osaka 560-0043, Japan
- <sup>117</sup>University of Oslo, Department of Physics, P.O. Box 1048, Blindern, NO - 0316 Oslo 3, Norway
- <sup>118</sup>Oxford University, Department of Physics, Denys Wilkinson Building, Keble Road, Oxford OX1 3RH, United Kingdom
- <sup>119</sup>INFN Sezione di Pavia<sup>(a)</sup>; Università di Pavia, Dipartimento di Fisica Nucleare e Teorica<sup>(b)</sup>, Via Bassi 6, IT-27100 Pavia, Italy
- <sup>120</sup>University of Pennsylvania, Department of Physics, High Energy Physics Group, 209 S. 33rd Street, Philadelphia, PA 19104, United States of America
- <sup>121</sup>Petersburg Nuclear Physics Institute, RU - 188 300 Gatchina, Russia
- <sup>122</sup>INFN Sezione di Pisa<sup>(a)</sup>; Università di Pisa, Dipartimento di Fisica E. Fermi<sup>(b)</sup>, Largo B. Pontecorvo 3, IT - 56127 Pisa, Italy
- <sup>123</sup>University of Pittsburgh, Department of Physics and Astronomy, 3941 O'Hara Street, Pittsburgh, PA 15260, United States of America
- <sup>124(a)</sup>Universidad de Granada, Departamento de Fisica Teorica y del Cosmos and CAFPE, E-18071 Granada; Laboratorio de Instrumentacao e Fisica Experimental de Particulas - LIP<sup>(b)</sup>, Avenida Elias Garcia 14-1, PT - 1000-149 Lisboa, Portugal
- <sup>125</sup>Institute of Physics, Academy of Sciences of the Czech Republic, Na Slovance 2, CZ - 18221 Praha 8, Czech Republic
- <sup>126</sup>Charles University in Prague, Faculty of Mathematics and Physics, Institute of Particle and Nuclear Physics, V Holesovickach 2, CZ - 18000 Praha 8, Czech Republic
- <sup>127</sup>Czech Technical University in Prague, Zikova 4, CZ - 166 35 Praha 6, Czech Republic
- <sup>128</sup>State Research Center Institute for High Energy Physics, Moscow Region, 142281, Protvino, Pobeda street, 1, Russia
- <sup>129</sup>Rutherford Appleton Laboratory, Science and Technology Facilities Council, Harwell Science and Innovation Campus, Didcot OX11 0QX, United Kingdom
- <sup>130</sup>University of Regina, Physics Department, Canada
- <sup>131</sup>Ritsumeikan University, Noji Higashi 1 chome 1-1, JP - Kusatsu, Shiga 525-8577, Japan
- <sup>132</sup>INFN Sezione di Roma I<sup>(a)</sup>; Università La Sapienza, Dipartimento di Fisica<sup>(b)</sup>, Piazzale A. Moro 2, IT- 00185 Roma, Italy
- <sup>133</sup>INFN Sezione di Roma Tor Vergata<sup>(a)</sup>; Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Fisica<sup>(b)</sup>, via della Ricerca Scientifica, IT-00133 Roma, Italy
- <sup>134</sup>INFN Sezione di Roma Tre<sup>(a)</sup>; Università Roma Tre, Dipartimento di Fisica<sup>(b)</sup>, via della Vasca Navale 84, IT-00146 Roma, Italy
- <sup>135</sup>Université Hassan II, Faculté des Sciences Ain Chock<sup>(a)</sup>, B.P. 5366, MA - Casablanca; Centre National de l'Energie des Sciences Techniques Nucleaires (CNESTEN)<sup>(b)</sup> B.P. 1382 R.P. 10001 Rabat 10001; Université Mohamed Premier<sup>(c)</sup> LPTPM, Faculté des Sciences, B.P.717. Bd. Mohamed VI, 60000, Oujda ; Université Mohammed V, Faculté des Sciences<sup>(d)</sup> University Mohamed V-Agdal, Facult des sciences, LPNR, BP 1014, 10000 Rabat, Morocco, Morocco
- <sup>136</sup>CEA, DSM/IRFU, Centre d'Etudes de Saclay, FR - 91191 Gif-sur-Yvette, France
- <sup>137</sup>University of California Santa Cruz, Santa Cruz Institute for Particle Physics (SCIPP), Santa Cruz, CA 95064, United States of America
- <sup>138</sup>University of Washington, Seattle, Department of Physics, Box 351560, Seattle, WA 98195-1560, United States of America
- <sup>139</sup>University of Sheffield, Department of Physics & Astronomy, Hounsfield Road, Sheffield S3 7RH, United Kingdom
- <sup>140</sup>Shinshu University, Department of Physics, Faculty of Science, 3-1-1 Asahi, Matsumoto-shi, JP - Nagano 390-8621, Japan
- <sup>141</sup>Universitt Siegen, Fachbereich Physik, D 57068 Siegen, Germany
- <sup>142</sup>Simon Fraser University, Department of Physics, 8888 University Drive, CA - Burnaby, BC V5A 1S6, Canada

- <sup>143</sup>SLAC National Accelerator Laboratory, Stanford, California 94309, United States of America
- <sup>144</sup>Comenius University, Faculty of Mathematics, Physics & Informatics, Mlynska dolina F2, SK - 84248 Bratislava; Institute of Experimental Physics of the Slovak Academy of Sciences, Dept. of Subnuclear Physics, Watsonova 47, SK - 04353 Kosice, Slovak Republic
- <sup>145</sup>Dept. of Physics and Astronomy, 700 S. Main St, Columbia, SC 29208, United States of America
- <sup>146</sup>Stockholm University, Department of Physics, AlbaNova, SE - 106 91 Stockholm, Sweden
- <sup>147</sup>Royal Institute of Technology (KTH), Physics Department, SE - 106 91 Stockholm, Sweden
- <sup>148</sup>Stony Brook University, Department of Physics and Astronomy, Nicolls Road, Stony Brook, NY 11794-3800, United States of America
- <sup>149</sup>University of Sydney, School of Physics, AU - Sydney NSW 2006, Australia
- <sup>150</sup>Institute of Physics, Academia Sinica, TW - Taipei 11529, Taiwan
- <sup>151</sup>Technion, Israel Inst. of Technology, Department of Physics, Technion City, IL - Haifa 32000, Israel
- <sup>152</sup>Tel Aviv University, Raymond and Beverly Sackler School of Physics and Astronomy, Ramat Aviv, IL - Tel Aviv 69978, Israel
- <sup>153</sup>Aristotle University of Thessaloniki, Faculty of Science, Department of Physics, Division of Nuclear & Particle Physics, University Campus, GR - 54124, Thessaloniki, Greece
- <sup>154</sup>The University of Tokyo, International Center for Elementary Particle Physics and Department of Physics, 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, JP - Tokyo 113-0033, Japan
- <sup>155</sup>Tokyo Metropolitan University, Graduate School of Science and Technology, 1-1 Minami-Osawa, Hachioji, Tokyo 192-0397, Japan
- <sup>156</sup>University of Toronto, Department of Physics, 60 Saint George Street, Toronto M5S 1A7, Ontario, Canada
- <sup>157</sup>TRIUMF<sup>(a)</sup>, 4004 Wesbrook Mall, Vancouver, B.C. V6T 2A3; <sup>(b)</sup>York University, Department of Physics and Astronomy, 4700 Keele St., Toronto, Ontario, M3J 1P3, Canada
- <sup>158</sup>University of Tsukuba, Institute of Pure and Applied Sciences, 1-1-1 Tennoudai, Tsukuba-shi, JP - Ibaraki 305-8571, Japan
- <sup>159</sup>Tufts University, Science & Technology Center, 4 Colby Street, Medford, MA 02155, United States of America
- <sup>160</sup>Universidad Antonio Narino, Centro de Investigaciones, Cra 3 Este No.47A-15, Bogota, Colombia
- <sup>161</sup>University of California, Irvine, Department of Physics & Astronomy, CA 92697-4575, United States of America
- <sup>162</sup>INFN Gruppo Collegato di Udine<sup>(a)</sup>; ICTP<sup>(b)</sup>, Strada Costiera 11, IT-34014, Trieste; Università di Udine, Dipartimento di Fisica<sup>(c)</sup>, via delle Scienze 208, IT - 33100 Udine, Italy
- <sup>163</sup>University of Uppsala, Department of Physics and Astronomy, P.O. Box 516, SE- 75120 Uppsala, Sweden
- <sup>164</sup>University of Illinois, Department of Physics, 1110 West Green Street, Urbana, Illinois 61801, United States of America
- <sup>165</sup>Instituto de Física Corpuscular (IFIC) Centro Mixto UVEG-CSIC, Apdo. 22085 ES-46071 Valencia, Dept. Física At. Mol. y Nuclear; Univ. of Valencia, and Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM-CSIC) 08193 Bellaterra Barcelona, Spain
- <sup>166</sup>University of British Columbia, Department of Physics, 6224 Agricultural Road, CA - Vancouver, B.C. V6T 1Z1, Canada
- <sup>167</sup>University of Victoria, Department of Physics and Astronomy, P.O. Box 3055, Victoria B.C., V8W 3P6, Canada
- <sup>168</sup>The Weizmann Institute of Science, Department of Particle Physics, P.O. Box 26, IL - 76100 Rehovot, Israel
- <sup>169</sup>University of Wisconsin, Department of Physics, 1150 University Avenue, WI 53706 Madison, Wisconsin, United States of America
- <sup>170</sup>Julius-Maximilians-University of Würzburg, Physikalisches Institut, Am Hubland, 97074 Würzburg, Germany
- <sup>171</sup>Bergische Universität, Fachbereich C, Physik, Postfach 100127, Gauss-Strasse 20, D- 42097 Wuppertal, Germany
- <sup>172</sup>Yale University, Department of Physics, PO Box 208121, New Haven CT, 06520-8121, United States of America
- <sup>173</sup>Yerevan Physics Institute, Alikhanian Brothers Street 2, AM - 375036 Yerevan, Armenia
- <sup>174</sup>ATLAS-Canada Tier-1 Data Centre 4004 Wesbrook Mall, Vancouver, BC, V6T 2A3, Canada
- <sup>175</sup>GridKA Tier-1 FZK, Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Steinbuch Centre for Computing (SCC), Hermann-von-Helmholtz-Platz 1, 76344 Eggenstein-Leopoldshafen, Germany
- <sup>176</sup>Port d'Informació Científica (PIC), Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Edifici D, E-08193 Bellaterra, Spain
- <sup>177</sup>Centre de Calcul CNRS/IN2P3, Domaine scientifique de la Doua, 27 bd du 11 Novembre 1918, 69622 Villeurbanne Cedex, France
- <sup>178</sup>INFN-CNAF, Viale Berti Pichat 6/2, 40127 Bologna, Italy
- <sup>179</sup>Nordic Data Grid Facility, NORDUnet A/S, Kastruplundgade 22, 1, DK-2770 Kastrup, Denmark
- <sup>180</sup>SARA Reken- en Netwerkdiensten, Science Park 121, 1098 XG Amsterdam, Netherlands
- <sup>181</sup>Academia Sinica Grid Computing, Institute of Physics, Academia Sinica, No.128, Sec. 2, Academia Rd., Nankang, Taipei, Taiwan 11529, Taiwan
- <sup>182</sup>UK-TI-RAL Tier-1, Rutherford Appleton Laboratory, Science and Technology Facilities Council, Harwell Science and Innovation Campus, Didcot OX11 0QX, United Kingdom

<sup>183</sup>RHIC and ATLAS Computing Facility, Physics Department, Building 510, Brookhaven National Laboratory, Upton, New York 11973, United States of America

<sup>i</sup> Also at CPPM, Marseille.

<sup>ii</sup> Also at TRIUMF, 4004 Wesbrook Mall, Vancouver, B.C. V6T 2A3, Canada

<sup>iii</sup> Also at Gaziantep University, Turkey

<sup>iv</sup> Also at Faculty of Physics and Applied Computer Science of the AGH-University of Science and Technology, (FPACS, AGH-UST), al. Mickiewicza 30, PL-30059 Cracow, Poland

<sup>v</sup> Also at Institute for Particle Phenomenology, Ogden Centre for Fundamental Physics, Department of Physics, University of Durham, Science Laboratories, South Rd, Durham DH1 3LE, United Kingdom

<sup>vi</sup> Currently at Dogus University, Kadik

<sup>vii</sup> Also at Università di Napoli Parthenope, via A. Acton 38, IT - 80133 Napoli, Italy

<sup>viii</sup> Also at Institute of Particle Physics (IPP), Canada

<sup>ix</sup> Louisiana Tech University, 305 Wisteria Street, P.O. Box 3178, Ruston, LA 71272, United States of America

<sup>x</sup> Currently at Dumlupinar University, Kutahya, Turkey

<sup>xi</sup> Currently at Department of Physics, University of Helsinki, P.O. Box 64, FI-00014, Finland

<sup>xii</sup> At Department of Physics, California State University, Fresno, 2345 E. San Ramon Avenue, Fresno, CA 93740-8031, United States of America

<sup>xiii</sup> Also at TRIUMF, 4004 Wesbrook Mall, Vancouver, B.C. V6T 2A3, Canada

<sup>xiv</sup> Currently at Istituto Universitario di Studi Superiori IUSS, V.le Lungo Ticino Sforza 56, 27100 Pavia, Italy

<sup>xv</sup> Also at California Institute of Technology, Physics Department, Pasadena, CA 91125, United States of America

<sup>xvi</sup> Also at Institut für Experimentalphysik, Universität Hamburg, Luruper Chaussee 149, 22761 Hamburg, Germany

<sup>xvii</sup> Also at Petersburg Nuclear Physics Institute, RU - 188 300 Gatchina, Russia

<sup>xviii</sup> Muon DCS

<sup>xix</sup> Also at ATOMKI Institute of Nuclear Research of the Hungarian Academy of Sciences, Debrecen, Hungary

<sup>xx</sup> Also at school of physics and engineering, Sun Yat-sen University

<sup>xxi</sup> Also at school of physics, Shandong university, Jinan

<sup>xxii</sup> Also at Rutherford Appleton Laboratory, Science and Technology Facilities Council, Harwell Science and Innovation Campus, Didcot OX11 0QX

<sup>xxiii</sup> Also at Rutherford Appleton Laboratory, Science and Technology Facilities Council, Harwell Science and Innovation Campus, Didcot OX11 0QX, United Kingdom

<sup>xxiv</sup> University of South Carolina, Dept. of Physics and Astronomy, 700 S. Main St, Columbia, SC 29208, United States of America

<sup>xxv</sup> Also at KFKI Research Institute for Particle and Nuclear Physics, Budapest, Hungary

<sup>xxvi</sup> Also at Institute of Physics, Jagiellonian University, Cracow, Poland

<sup>xxvii</sup> also at school of physics and engineering, Sun Yat-sen University

<sup>xxviii</sup> Currently at TOBB University, Ankara, Turkey

<sup>xxix</sup>Currently at TAEA, Ankara, Turkey

<sup>xxx</sup>Currently at Gazi University, Ankara, Turkey

<sup>xxxi</sup>Also at Dept of Physics, Nanjing University

<sup>xxxii</sup>Deceased