

# Erratum: Search for neutral long-lived particles that decay into displaced jets in the ATLAS calorimeter in association with leptons or jets using pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV

---



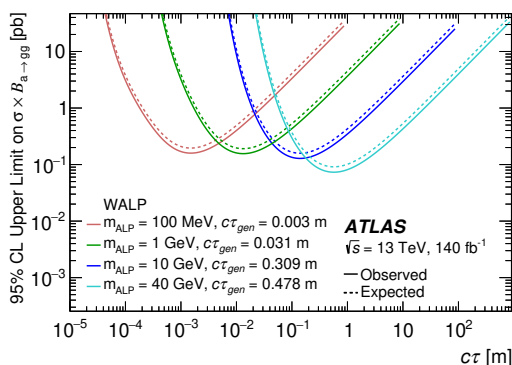
## The ATLAS collaboration

*E-mail:* [atlas.publications@cern.ch](mailto:atlas.publications@cern.ch)

ERRATUM TO: [JHEP11\(2024\)036](#)

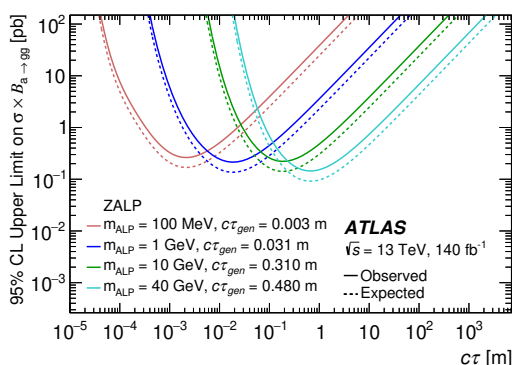
ARXIV EPRINT: [2407.09183](#)

Corrections to two figures are noted. In the presentation of exclusion limits for the axion-like particle models, the branching ratio for the decay of the associated W and Z bosons into electron or muon final states was not factored out. For the associated W production mode, this represents a numerical factor of 0.214, while for the Z production model it is a factor of 0.0673. The limits in the plot hence become weaker according to these numerical factors. In addition, the Y-axis labels have been updated to explicitly include the branching ratio of the axion-like particle to gluons. The modified figures are figure [9\(a\)](#) and figure [10\(a\)](#).



(a)

**Figure 9.** Observed (solid line) and expected (dashed line) upper limits at the 95% CL on the cross-section times branching fraction as a function of  $c\tau$  for a selection of models targeted in the CalR+W channel for (a) WALP models and (b) WHS models with a SM Higgs boson mediator. The  $c\tau_{gen}$  values show where the curves were extrapolated from.



(a)

**Figure 10.** Observed (solid line) and expected (dashed line) upper limits at the 95% CL on the cross-section times branching fraction as a function of  $c\tau$  for a variety of models probed by the CalR+Z channel for (a) ZALP models, (b) ZHS models with the SM Higgs boson as a mediator, and (c)  $HZZ_d$  models. The  $c\tau_{gen}$  values show where the curves were extrapolated from.

**Data Availability Statement.** The public release of data supporting the findings of this article will follow the CERN Open Data Policy [1]. The values of relevant plots and tables associated with this article are stored in HEPData: <https://www.hepdata.net/record/ins2807458>.

**Code Availability Statement.** The ATLAS Collaboration’s Athena software, including the configuration of the event generators, is open source (<http://gitlab.cern.ch/atlas/athena>).

**Open Access.** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License ([CC-BY4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)), which permits any use, distribution and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited.

## References

- [1] CERN, *CERN Open Data Policy for the LHC Experiments*, [CERN-OPEN-2020-013](https://cds.cern.ch/record/2798413/files/CERN-OPEN-2020-013.pdf), CERN, Geneva (2020).

## The ATLAS collaboration

G. Aad [ID](#)<sup>104</sup>, E. Aakvaag [ID](#)<sup>17</sup>, B. Abbott [ID](#)<sup>123</sup>, S. Abdelhameed [ID](#)<sup>119a</sup>, K. Abeling [ID](#)<sup>56</sup>,  
 N.J. Abicht [ID](#)<sup>50</sup>, S.H. Abidi [ID](#)<sup>30</sup>, M. Aboeela [ID](#)<sup>45</sup>, A. Aboulhorma [ID](#)<sup>36e</sup>, H. Abramowicz [ID](#)<sup>154</sup>,  
 H. Abreu [ID](#)<sup>153</sup>, Y. Abulaiti [ID](#)<sup>120</sup>, B.S. Acharya [ID](#)<sup>70a,70b,k</sup>, A. Ackermann [ID](#)<sup>64a</sup>,  
 C. Adam Bourdarios [ID](#)<sup>4</sup>, L. Adamczyk [ID](#)<sup>87a</sup>, S.V. Addepalli [ID](#)<sup>27</sup>, M.J. Addison [ID](#)<sup>103</sup>, J. Adelman [ID](#)<sup>118</sup>,  
 A. Adiguzel [ID](#)<sup>22c</sup>, T. Adye [ID](#)<sup>137</sup>, A.A. Affolder [ID](#)<sup>139</sup>, Y. Afik [ID](#)<sup>40</sup>, M.N. Agaras [ID](#)<sup>13</sup>,  
 J. Agarwala [ID](#)<sup>74a,74b</sup>, A. Aggarwal [ID](#)<sup>102</sup>, C. Agheorghiesei [ID](#)<sup>28c</sup>, F. Ahmadov [ID](#)<sup>39,y</sup>, W.S. Ahmed [ID](#)<sup>106</sup>,  
 S. Ahuja [ID](#)<sup>97</sup>, X. Ai [ID](#)<sup>63e</sup>, G. Aielli [ID](#)<sup>77a,77b</sup>, A. Aikot [ID](#)<sup>166</sup>, M. Ait Tamlihat [ID](#)<sup>36e</sup>,  
 B. Aitbenkhik [ID](#)<sup>36a</sup>, M. Akbiyik [ID](#)<sup>102</sup>, T.P.A. Åkesson [ID](#)<sup>100</sup>, A.V. Akimov [ID](#)<sup>38</sup>, D. Akiyama [ID](#)<sup>171</sup>,  
 N.N. Akolkar [ID](#)<sup>25</sup>, S. Aktas [ID](#)<sup>22a</sup>, K. Al Khoury [ID](#)<sup>42</sup>, G.L. Alberghi [ID](#)<sup>24b</sup>, J. Albert [ID](#)<sup>168</sup>,  
 P. Albicocco [ID](#)<sup>54</sup>, G.L. Albouy [ID](#)<sup>61</sup>, S. Alderweireldt [ID](#)<sup>53</sup>, Z.L. Alegria [ID](#)<sup>124</sup>, M. Aleksa [ID](#)<sup>37</sup>,  
 I.N. Aleksandrov [ID](#)<sup>39</sup>, C. Alexa [ID](#)<sup>28b</sup>, T. Alexopoulos [ID](#)<sup>10</sup>, F. Alfonsi [ID](#)<sup>24b</sup>, M. Algren [ID](#)<sup>57</sup>,  
 M. Alhroob [ID](#)<sup>170</sup>, B. Ali [ID](#)<sup>135</sup>, H.M.J. Ali [ID](#)<sup>93,s</sup>, S. Ali [ID](#)<sup>32</sup>, S.W. Alibocus [ID](#)<sup>94</sup>, M. Aliev [ID](#)<sup>34c</sup>,  
 G. Alimonti [ID](#)<sup>72a</sup>, W. Alkakh [ID](#)<sup>56</sup>, C. Allaire [ID](#)<sup>67</sup>, B.M.M. Allbrooke [ID](#)<sup>149</sup>, J.S. Allen [ID](#)<sup>103</sup>,  
 J.F. Allen [ID](#)<sup>53</sup>, C.A. Allendes Flores [ID](#)<sup>140f</sup>, P.P. Allport [ID](#)<sup>21</sup>, A. Aloisio [ID](#)<sup>73a,73b</sup>, F. Alonso [ID](#)<sup>92</sup>,  
 C. Alpigiani [ID](#)<sup>141</sup>, Z.M.K. Alsolami [ID](#)<sup>93</sup>, M. Alvarez Estevez [ID](#)<sup>101</sup>, A. Alvarez Fernandez [ID](#)<sup>102</sup>,  
 M. Alves Cardoso [ID](#)<sup>57</sup>, M.G. Alviggi [ID](#)<sup>73a,73b</sup>, M. Aly [ID](#)<sup>103</sup>, Y. Amaral Coutinho [ID](#)<sup>84b</sup>,  
 A. Ambler [ID](#)<sup>106</sup>, C. Amelung [ID](#)<sup>37</sup>, M. Amerl [ID](#)<sup>103</sup>, C.G. Ames [ID](#)<sup>111</sup>, D. Amidei [ID](#)<sup>108</sup>, B. Amini [ID](#)<sup>55</sup>,  
 K.J. Amirie [ID](#)<sup>158</sup>, S.P. Amor Dos Santos [ID](#)<sup>133a</sup>, K.R. Amos [ID](#)<sup>166</sup>, D. Amperiadou [ID](#)<sup>155</sup>, S. An [ID](#)<sup>85</sup>,  
 V. Ananiev [ID](#)<sup>128</sup>, C. Anastopoulos [ID](#)<sup>142</sup>, T. Andeen [ID](#)<sup>11</sup>, J.K. Anders [ID](#)<sup>37</sup>, A.C. Anderson [ID](#)<sup>60</sup>,  
 S.Y. Andrean [ID](#)<sup>48a,48b</sup>, A. Andreatza [ID](#)<sup>72a,72b</sup>, S. Angelidakis [ID](#)<sup>9</sup>, A. Angerami [ID](#)<sup>42</sup>,  
 A.V. Anisenkov [ID](#)<sup>38</sup>, A. Annovi [ID](#)<sup>75a</sup>, C. Antel [ID](#)<sup>57</sup>, E. Antipov [ID](#)<sup>148</sup>, M. Antonelli [ID](#)<sup>54</sup>, F. Anulli [ID](#)<sup>76a</sup>,  
 M. Aoki [ID](#)<sup>85</sup>, T. Aoki [ID](#)<sup>156</sup>, M.A. Aparo [ID](#)<sup>149</sup>, L. Aperio Bella [ID](#)<sup>49</sup>, C. Appelt [ID](#)<sup>19</sup>, A. Apyan [ID](#)<sup>27</sup>,  
 S.J. Arbiol Val [ID](#)<sup>88</sup>, C. Arcangeletti [ID](#)<sup>54</sup>, A.T.H. Arce [ID](#)<sup>52</sup>, J-F. Arguin [ID](#)<sup>110</sup>, S. Argyropoulos [ID](#)<sup>55</sup>,  
 J.-H. Arling [ID](#)<sup>49</sup>, O. Arnaez [ID](#)<sup>4</sup>, H. Arnold [ID](#)<sup>148</sup>, G. Artoni [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, H. Asada [ID](#)<sup>113</sup>, K. Asai [ID](#)<sup>121</sup>,  
 S. Asai [ID](#)<sup>156</sup>, N.A. Asbah [ID](#)<sup>37</sup>, R.A. Ashby Pickering [ID](#)<sup>170</sup>, K. Assamagan [ID](#)<sup>30</sup>, R. Astalos [ID](#)<sup>29a</sup>,  
 K.S.V. Astrand [ID](#)<sup>100</sup>, S. Atashi [ID](#)<sup>162</sup>, R.J. Atkin [ID](#)<sup>34a</sup>, M. Atkinson [ID](#)<sup>165</sup>, H. Atmani [ID](#)<sup>36f</sup>,  
 P.A. Atlasiddha [ID](#)<sup>131</sup>, K. Augsten [ID](#)<sup>135</sup>, S. Auricchio [ID](#)<sup>73a,73b</sup>, A.D. Auriol [ID](#)<sup>21</sup>, V.A. Austrup [ID](#)<sup>103</sup>,  
 G. Avolio [ID](#)<sup>37</sup>, K. Axiotis [ID](#)<sup>57</sup>, G. Azuelos [ID](#)<sup>110,ad</sup>, D. Babal [ID](#)<sup>29b</sup>, H. Bachacou [ID](#)<sup>138</sup>, K. Bachas [ID](#)<sup>155,o</sup>,  
 A. Bachiu [ID](#)<sup>35</sup>, E. Bachmann [ID](#)<sup>51</sup>, F. Backman [ID](#)<sup>48a,48b</sup>, A. Badea [ID](#)<sup>40</sup>, T.M. Baer [ID](#)<sup>108</sup>,  
 P. Bagnaia [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, M. Bahmani [ID](#)<sup>19</sup>, D. Bahner [ID](#)<sup>55</sup>, K. Bai [ID](#)<sup>126</sup>, J.T. Baines [ID](#)<sup>137</sup>, L. Baines [ID](#)<sup>96</sup>,  
 O.K. Baker [ID](#)<sup>175</sup>, E. Bakos [ID](#)<sup>16</sup>, D. Bakshi Gupta [ID](#)<sup>8</sup>, L.E. Balabram Filho [ID](#)<sup>84b</sup>,  
 V. Balakrishnan [ID](#)<sup>123</sup>, R. Balasubramanian [ID](#)<sup>4</sup>, E.M. Baldin [ID](#)<sup>38</sup>, P. Balek [ID](#)<sup>87a</sup>, E. Ballabene [ID](#)<sup>24b,24a</sup>,  
 F. Balli [ID](#)<sup>138</sup>, L.M. Baltos [ID](#)<sup>64a</sup>, W.K. Balunas [ID](#)<sup>33</sup>, J. Balz [ID](#)<sup>102</sup>, I. Bamwidhi [ID](#)<sup>119b</sup>, E. Banas [ID](#)<sup>88</sup>,  
 M. Bandieramonte [ID](#)<sup>132</sup>, A. Bandyopadhyay [ID](#)<sup>25</sup>, S. Bansal [ID](#)<sup>25</sup>, L. Barak [ID](#)<sup>154</sup>, M. Barakat [ID](#)<sup>49</sup>,  
 E.L. Barberio [ID](#)<sup>107</sup>, D. Barberis [ID](#)<sup>58b,58a</sup>, M. Barbero [ID](#)<sup>104</sup>, M.Z. Barel [ID](#)<sup>117</sup>, T. Barillari [ID](#)<sup>112</sup>,  
 M-S. Barisits [ID](#)<sup>37</sup>, T. Barklow [ID](#)<sup>146</sup>, P. Baron [ID](#)<sup>125</sup>, D.A. Baron Moreno [ID](#)<sup>103</sup>, A. Baroncelli [ID](#)<sup>63a</sup>,  
 A.J. Barr [ID](#)<sup>129</sup>, J.D. Barr [ID](#)<sup>98</sup>, F. Barreiro [ID](#)<sup>101</sup>, J. Barreiro Guimarães da Costa [ID](#)<sup>14</sup>, U. Barron [ID](#)<sup>154</sup>,  
 M.G. Barros Teixeira [ID](#)<sup>133a</sup>, S. Barsov [ID](#)<sup>38</sup>, F. Bartels [ID](#)<sup>64a</sup>, R. Bartoldus [ID](#)<sup>146</sup>, A.E. Barton [ID](#)<sup>93</sup>,  
 P. Bartos [ID](#)<sup>29a</sup>, A. Basan [ID](#)<sup>102</sup>, M. Baselga [ID](#)<sup>50</sup>, A. Bassalat [ID](#)<sup>67,b</sup>, M.J. Basso [ID](#)<sup>159a</sup>, S. Bataju [ID](#)<sup>45</sup>,  
 R. Bate [ID](#)<sup>167</sup>, R.L. Bates [ID](#)<sup>60</sup>, S. Batlamous [ID](#)<sup>101</sup>, B. Batool [ID](#)<sup>144</sup>, M. Battaglia [ID](#)<sup>139</sup>, D. Battulga [ID](#)<sup>19</sup>,  
 M. Bauge [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, M. Bauer [ID](#)<sup>80</sup>, P. Bauer [ID](#)<sup>25</sup>, L.T. Bazzano Hurrell [ID](#)<sup>31</sup>, J.B. Beacham [ID](#)<sup>52</sup>,  
 T. Beau [ID](#)<sup>130</sup>, J.Y. Beaucamp [ID](#)<sup>92</sup>, P.H. Beauchemin [ID](#)<sup>161</sup>, P. Bechtle [ID](#)<sup>25</sup>, H.P. Beck [ID](#)<sup>20,n</sup>,

K. Becker [ID](#)<sup>170</sup>, A.J. Beddall [ID](#)<sup>83</sup>, V.A. Bednyakov [ID](#)<sup>39</sup>, C.P. Bee [ID](#)<sup>148</sup>, L.J. Beemster [ID](#)<sup>16</sup>,  
 T.A. Beermann [ID](#)<sup>37</sup>, M. Begalli [ID](#)<sup>84d</sup>, M. Begel [ID](#)<sup>30</sup>, A. Behera [ID](#)<sup>148</sup>, J.K. Behr [ID](#)<sup>49</sup>, J.F. Beirer [ID](#)<sup>37</sup>,  
 F. Beisiegel [ID](#)<sup>25</sup>, M. Belfkir [ID](#)<sup>119b</sup>, G. Bella [ID](#)<sup>154</sup>, L. Bellagamba [ID](#)<sup>24b</sup>, A. Bellerive [ID](#)<sup>35</sup>, P. Bellos [ID](#)<sup>21</sup>,  
 K. Beloborodov [ID](#)<sup>38</sup>, D. Benchekroun [ID](#)<sup>36a</sup>, F. Bendecca [ID](#)<sup>36a</sup>, Y. Benhammou [ID](#)<sup>154</sup>,  
 K.C. Benkendorfer [ID](#)<sup>62</sup>, L. Beresford [ID](#)<sup>49</sup>, M. Beretta [ID](#)<sup>54</sup>, E. Bergeaas Kuutmann [ID](#)<sup>164</sup>, N. Berger [ID](#)<sup>4</sup>,  
 B. Bergmann [ID](#)<sup>135</sup>, J. Beringer [ID](#)<sup>18a</sup>, G. Bernardi [ID](#)<sup>5</sup>, C. Bernius [ID](#)<sup>146</sup>, F.U. Bernlochner [ID](#)<sup>25</sup>,  
 F. Bernon [ID](#)<sup>37</sup>, A. Berrocal Guardia [ID](#)<sup>13</sup>, T. Berry [ID](#)<sup>97</sup>, P. Berta [ID](#)<sup>136</sup>, A. Berthold [ID](#)<sup>51</sup>,  
 S. Bethke [ID](#)<sup>112</sup>, A. Betti [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, A.J. Bevan [ID](#)<sup>96</sup>, N.K. Bhalla [ID](#)<sup>55</sup>, S. Bhatta [ID](#)<sup>148</sup>,  
 D.S. Bhattacharya [ID](#)<sup>169</sup>, P. Bhattacharai [ID](#)<sup>146</sup>, K.D. Bhide [ID](#)<sup>55</sup>, V.S. Bhopatkar [ID](#)<sup>124</sup>, R.M. Bianchi [ID](#)<sup>132</sup>,  
 G. Bianco [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, O. Biebel [ID](#)<sup>111</sup>, R. Bielski [ID](#)<sup>126</sup>, M. Biglietti [ID](#)<sup>78a</sup>, C.S. Billingsley [ID](#)<sup>45</sup>,  
 Y. Bimgdi [ID](#)<sup>36f</sup>, M. Bindi [ID](#)<sup>56</sup>, A. Bingul [ID](#)<sup>22b</sup>, C. Bini [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, G.A. Bird [ID](#)<sup>33</sup>, M. Birman [ID](#)<sup>172</sup>,  
 M. Biros [ID](#)<sup>136</sup>, S. Biryukov [ID](#)<sup>149</sup>, T. Bisanz [ID](#)<sup>50</sup>, E. Bisceglie [ID](#)<sup>44b,44a</sup>, J.P. Biswal [ID](#)<sup>137</sup>,  
 D. Biswas [ID](#)<sup>144</sup>, I. Bloch [ID](#)<sup>49</sup>, A. Blue [ID](#)<sup>60</sup>, U. Blumenschein [ID](#)<sup>96</sup>, J. Blumenthal [ID](#)<sup>102</sup>,  
 V.S. Bobrovnikov [ID](#)<sup>38</sup>, M. Boehler [ID](#)<sup>55</sup>, B. Boehm [ID](#)<sup>169</sup>, D. Bogavac [ID](#)<sup>37</sup>, A.G. Bogdanchikov [ID](#)<sup>38</sup>,  
 L.S. Boggia [ID](#)<sup>130</sup>, C. Bohm [ID](#)<sup>48a</sup>, V. Boisvert [ID](#)<sup>97</sup>, P. Bokan [ID](#)<sup>37</sup>, T. Bold [ID](#)<sup>87a</sup>, M. Bomben [ID](#)<sup>5</sup>,  
 M. Bona [ID](#)<sup>96</sup>, M. Boonekamp [ID](#)<sup>138</sup>, C.D. Booth [ID](#)<sup>97</sup>, A.G. Borbély [ID](#)<sup>60</sup>, I.S. Bordulev [ID](#)<sup>38</sup>,  
 G. Borissov [ID](#)<sup>93</sup>, D. Bortoletto [ID](#)<sup>129</sup>, D. Boscherini [ID](#)<sup>24b</sup>, M. Bosman [ID](#)<sup>13</sup>, J.D. Bossio Sola [ID](#)<sup>37</sup>,  
 K. Bouaouda [ID](#)<sup>36a</sup>, N. Bouchhar [ID](#)<sup>166</sup>, L. Boudet [ID](#)<sup>4</sup>, J. Boudreau [ID](#)<sup>132</sup>, E.V. Bouhova-Thacker [ID](#)<sup>93</sup>,  
 D. Boumediene [ID](#)<sup>41</sup>, R. Bouquet [ID](#)<sup>58b,58a</sup>, A. Boveia [ID](#)<sup>122</sup>, J. Boyd [ID](#)<sup>37</sup>, D. Boye [ID](#)<sup>30</sup>, I.R. Boyko [ID](#)<sup>39</sup>,  
 L. Bozianu [ID](#)<sup>57</sup>, J. Bracinić [ID](#)<sup>21</sup>, N. Brahimi [ID](#)<sup>4</sup>, G. Brandt [ID](#)<sup>174</sup>, O. Brandt [ID](#)<sup>33</sup>, F. Braren [ID](#)<sup>49</sup>,  
 B. Brau [ID](#)<sup>105</sup>, J.E. Brau [ID](#)<sup>126</sup>, R. Brenner [ID](#)<sup>172</sup>, L. Brenner [ID](#)<sup>117</sup>, R. Brenner [ID](#)<sup>164</sup>, S. Bressler [ID](#)<sup>172</sup>,  
 G. Brianti [ID](#)<sup>79a,79b</sup>, D. Britton [ID](#)<sup>60</sup>, D. Britzger [ID](#)<sup>112</sup>, I. Brock [ID](#)<sup>25</sup>, R. Brock [ID](#)<sup>109</sup>, G. Brooijmans [ID](#)<sup>42</sup>,  
 E.M. Brooks [ID](#)<sup>159b</sup>, E. Brost [ID](#)<sup>30</sup>, L.M. Brown [ID](#)<sup>168</sup>, L.E. Bruce [ID](#)<sup>62</sup>, T.L. Bruckler [ID](#)<sup>129</sup>,  
 P.A. Bruckman de Renstrom [ID](#)<sup>88</sup>, B. Brüers [ID](#)<sup>49</sup>, A. Bruni [ID](#)<sup>24b</sup>, G. Bruni [ID](#)<sup>24b</sup>, M. Bruschi [ID](#)<sup>24b</sup>,  
 N. Brusino [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, T. Buanes [ID](#)<sup>17</sup>, Q. Buat [ID](#)<sup>141</sup>, D. Buchin [ID](#)<sup>112</sup>, A.G. Buckley [ID](#)<sup>60</sup>,  
 O. Bulekov [ID](#)<sup>38</sup>, B.A. Bullard [ID](#)<sup>146</sup>, S. Burdin [ID](#)<sup>94</sup>, C.D. Burgard [ID](#)<sup>50</sup>, A.M. Burger [ID](#)<sup>37</sup>,  
 B. Burghgrave [ID](#)<sup>8</sup>, O. Burlayenko [ID](#)<sup>55</sup>, J. Burleson [ID](#)<sup>165</sup>, J.T.P. Burr [ID](#)<sup>33</sup>, J.C. Burzynski [ID](#)<sup>145</sup>,  
 E.L. Busch [ID](#)<sup>42</sup>, V. Büscher [ID](#)<sup>102</sup>, P.J. Bussey [ID](#)<sup>60</sup>, J.M. Butler [ID](#)<sup>26</sup>, C.M. Buttar [ID](#)<sup>60</sup>,  
 J.M. Butterworth [ID](#)<sup>98</sup>, W. Buttinger [ID](#)<sup>137</sup>, C.J. Buxo Vazquez [ID](#)<sup>109</sup>, A.R. Buzykaev [ID](#)<sup>38</sup>,  
 S. Cabrera Urbán [ID](#)<sup>166</sup>, L. Cadamuro [ID](#)<sup>67</sup>, D. Caforio [ID](#)<sup>59</sup>, H. Cai [ID](#)<sup>132</sup>, Y. Cai [ID](#)<sup>14,114c</sup>, Y. Cai [ID](#)<sup>114a</sup>,  
 V.M.M. Cairo [ID](#)<sup>37</sup>, O. Cakir [ID](#)<sup>3a</sup>, N. Calace [ID](#)<sup>37</sup>, P. Calafiura [ID](#)<sup>18a</sup>, G. Calderini [ID](#)<sup>130</sup>,  
 P. Calfayan [ID](#)<sup>69</sup>, G. Callea [ID](#)<sup>60</sup>, L.P. Caloba [ID](#)<sup>84b</sup>, D. Calvet [ID](#)<sup>41</sup>, S. Calvet [ID](#)<sup>41</sup>, M. Calvetti [ID](#)<sup>75a,75b</sup>,  
 R. Camacho Toro [ID](#)<sup>130</sup>, S. Camarda [ID](#)<sup>37</sup>, D. Camarero Munoz [ID](#)<sup>27</sup>, P. Camarri [ID](#)<sup>77a,77b</sup>,  
 M.T. Camerlingo [ID](#)<sup>73a,73b</sup>, D. Cameron [ID](#)<sup>37</sup>, C. Camincher [ID](#)<sup>168</sup>, M. Campanelli [ID](#)<sup>98</sup>,  
 A. Camplani [ID](#)<sup>43</sup>, V. Canale [ID](#)<sup>73a,73b</sup>, A.C. Canbay [ID](#)<sup>3a</sup>, E. Canonero [ID](#)<sup>97</sup>, J. Cantero [ID](#)<sup>166</sup>,  
 Y. Cao [ID](#)<sup>165</sup>, F. Capocasa [ID](#)<sup>27</sup>, M. Capua [ID](#)<sup>44b,44a</sup>, A. Carbone [ID](#)<sup>72a,72b</sup>, R. Cardarelli [ID](#)<sup>77a</sup>,  
 J.C.J. Cardenas [ID](#)<sup>8</sup>, G. Carducci [ID](#)<sup>44b,44a</sup>, T. Carli [ID](#)<sup>37</sup>, G. Carlino [ID](#)<sup>73a</sup>, J.I. Carlotto [ID](#)<sup>13</sup>,  
 B.T. Carlson [ID](#)<sup>132,p</sup>, E.M. Carlson [ID](#)<sup>168,159a</sup>, J. Carmignani [ID](#)<sup>94</sup>, L. Carminati [ID](#)<sup>72a,72b</sup>,  
 A. Carnelli [ID](#)<sup>138</sup>, M. Carnesale [ID](#)<sup>37</sup>, S. Caron [ID](#)<sup>116</sup>, E. Carquin [ID](#)<sup>140f</sup>, I.B. Carr [ID](#)<sup>107</sup>, S. Carrá [ID](#)<sup>72a</sup>,  
 G. Carratta [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, A.M. Carroll [ID](#)<sup>126</sup>, M.P. Casado [ID](#)<sup>13,h</sup>, M. Caspar [ID](#)<sup>49</sup>, F.L. Castillo [ID](#)<sup>4</sup>,  
 L. Castillo Garcia [ID](#)<sup>13</sup>, V. Castillo Gimenez [ID](#)<sup>166</sup>, N.F. Castro [ID](#)<sup>133a,133e</sup>, A. Catinaccio [ID](#)<sup>37</sup>,  
 J.R. Catmore [ID](#)<sup>128</sup>, T. Cavaliere [ID](#)<sup>4</sup>, V. Cavaliere [ID](#)<sup>30</sup>, N. Cavalli [ID](#)<sup>24b,24a</sup>,  
 L.J. Caviedes Betancourt [ID](#)<sup>23b</sup>, Y.C. Cekmecelioglu [ID](#)<sup>49</sup>, E. Celebi [ID](#)<sup>83</sup>, S. Cella [ID](#)<sup>37</sup>,

M.S. Centonze [ID](#)<sup>71a,71b</sup>, V. Cepaitis [ID](#)<sup>57</sup>, K. Cerny [ID](#)<sup>125</sup>, A.S. Cerqueira [ID](#)<sup>84a</sup>, A. Cerri [ID](#)<sup>149</sup>, L. Cerrito [ID](#)<sup>77a,77b</sup>, F. Cerutti [ID](#)<sup>18a</sup>, B. Cervato [ID](#)<sup>144</sup>, A. Cervelli [ID](#)<sup>24b</sup>, G. Cesarini [ID](#)<sup>54</sup>, S.A. Cetin [ID](#)<sup>83</sup>, D. Chakraborty [ID](#)<sup>118</sup>, J. Chan [ID](#)<sup>18a</sup>, W.Y. Chan [ID](#)<sup>156</sup>, J.D. Chapman [ID](#)<sup>33</sup>, E. Chapon [ID](#)<sup>138</sup>, B. Chargeishvili [ID](#)<sup>152b</sup>, D.G. Charlton [ID](#)<sup>21</sup>, M. Chatterjee [ID](#)<sup>20</sup>, C. Chauhan [ID](#)<sup>136</sup>, Y. Che [ID](#)<sup>114a</sup>, S. Chekanov [ID](#)<sup>6</sup>, S.V. Chekulaev [ID](#)<sup>159a</sup>, G.A. Chelkov [ID](#)<sup>39,a</sup>, A. Chen [ID](#)<sup>108</sup>, B. Chen [ID](#)<sup>154</sup>, B. Chen [ID](#)<sup>168</sup>, H. Chen [ID](#)<sup>114a</sup>, H. Chen [ID](#)<sup>30</sup>, J. Chen [ID](#)<sup>63c</sup>, J. Chen [ID](#)<sup>145</sup>, M. Chen [ID](#)<sup>129</sup>, S. Chen [ID](#)<sup>89</sup>, S.J. Chen [ID](#)<sup>114a</sup>, X. Chen [ID](#)<sup>63c</sup>, X. Chen [ID](#)<sup>15,ac</sup>, Y. Chen [ID](#)<sup>63a</sup>, C.L. Cheng [ID](#)<sup>173</sup>, H.C. Cheng [ID](#)<sup>65a</sup>, S. Cheong [ID](#)<sup>146</sup>, A. Cheplakov [ID](#)<sup>39</sup>, E. Cheremushkina [ID](#)<sup>49</sup>, E. Cherepanova [ID](#)<sup>117</sup>, R. Cherkaoui El Moursli [ID](#)<sup>36e</sup>, E. Cheu [ID](#)<sup>7</sup>, K. Cheung [ID](#)<sup>66</sup>, L. Chevalier [ID](#)<sup>138</sup>, V. Chiarella [ID](#)<sup>54</sup>, G. Chiarelli [ID](#)<sup>75a</sup>, N. Chiedde [ID](#)<sup>104</sup>, G. Chiodini [ID](#)<sup>71a</sup>, A.S. Chisholm [ID](#)<sup>21</sup>, A. Chitan [ID](#)<sup>28b</sup>, M. Chitishvili [ID](#)<sup>166</sup>, M.V. Chizhov [ID](#)<sup>39,q</sup>, K. Choi [ID](#)<sup>11</sup>, Y. Chou [ID](#)<sup>141</sup>, E.Y.S. Chow [ID](#)<sup>116</sup>, K.L. Chu [ID](#)<sup>172</sup>, M.C. Chu [ID](#)<sup>65a</sup>, X. Chu [ID](#)<sup>14,114c</sup>, Z. Chubinidze [ID](#)<sup>54</sup>, J. Chudoba [ID](#)<sup>134</sup>, J.J. Chwastowski [ID](#)<sup>88</sup>, D. Cieri [ID](#)<sup>112</sup>, K.M. Ciesla [ID](#)<sup>87a</sup>, V. Cindro [ID](#)<sup>95</sup>, A. Ciocio [ID](#)<sup>18a</sup>, F. Ciotto [ID](#)<sup>73a,73b</sup>, Z.H. Citron [ID](#)<sup>172</sup>, M. Citterio [ID](#)<sup>72a</sup>, D.A. Ciubotaru [ID](#)<sup>28b</sup>, A. Clark [ID](#)<sup>57</sup>, P.J. Clark [ID](#)<sup>53</sup>, N. Clarke Hall [ID](#)<sup>98</sup>, C. Clarry [ID](#)<sup>158</sup>, J.M. Clavijo Columbie [ID](#)<sup>49</sup>, S.E. Clawson [ID](#)<sup>49</sup>, C. Clement [ID](#)<sup>48a,48b</sup>, Y. Coadou [ID](#)<sup>104</sup>, M. Cobal [ID](#)<sup>70a,70c</sup>, A. Coccaro [ID](#)<sup>58b</sup>, R.F. Coelho Barrue [ID](#)<sup>133a</sup>, R. Coelho Lopes De Sa [ID](#)<sup>105</sup>, S. Coelli [ID](#)<sup>72a</sup>, B. Cole [ID](#)<sup>42</sup>, J. Collot [ID](#)<sup>61</sup>, P. Conde Muiño [ID](#)<sup>133a,133g</sup>, M.P. Connell [ID](#)<sup>34c</sup>, S.H. Connell [ID](#)<sup>34c</sup>, E.I. Conroy [ID](#)<sup>129</sup>, F. Conventi [ID](#)<sup>73a,ae</sup>, H.G. Cooke [ID](#)<sup>21</sup>, A.M. Cooper-Sarkar [ID](#)<sup>129</sup>, F.A. Corchia [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, A. Cordeiro Oudot Choi [ID](#)<sup>130</sup>, L.D. Corpe [ID](#)<sup>41</sup>, M. Corradi [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, F. Corriveau [ID](#)<sup>106,x</sup>, A. Cortes-Gonzalez [ID](#)<sup>19</sup>, M.J. Costa [ID](#)<sup>166</sup>, F. Costanza [ID](#)<sup>4</sup>, D. Costanzo [ID](#)<sup>142</sup>, B.M. Cote [ID](#)<sup>122</sup>, J. Couthures [ID](#)<sup>4</sup>, G. Cowan [ID](#)<sup>97</sup>, K. Cranmer [ID](#)<sup>173</sup>, L. Cremer [ID](#)<sup>50</sup>, D. Cremonini [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, S. Crépe-Renaudin [ID](#)<sup>61</sup>, F. Crescioli [ID](#)<sup>130</sup>, M. Cristinziani [ID](#)<sup>144</sup>, M. Cristoforetti [ID](#)<sup>79a,79b</sup>, V. Croft [ID](#)<sup>117</sup>, J.E. Crosby [ID](#)<sup>124</sup>, G. Crosetti [ID](#)<sup>44b,44a</sup>, A. Cueto [ID](#)<sup>101</sup>, H. Cui [ID](#)<sup>98</sup>, Z. Cui [ID](#)<sup>7</sup>, W.R. Cunningham [ID](#)<sup>60</sup>, F. Curcio [ID](#)<sup>166</sup>, J.R. Curran [ID](#)<sup>53</sup>, P. Czodrowski [ID](#)<sup>37</sup>, M.J. Da Cunha Sargedas De Sousa [ID](#)<sup>58b,58a</sup>, J.V. Da Fonseca Pinto [ID](#)<sup>84b</sup>, C. Da Via [ID](#)<sup>103</sup>, W. Dabrowski [ID](#)<sup>87a</sup>, T. Dado [ID](#)<sup>37</sup>, S. Dahbi [ID](#)<sup>151</sup>, T. Dai [ID](#)<sup>108</sup>, D. Dal Santo [ID](#)<sup>20</sup>, C. Dallapiccola [ID](#)<sup>105</sup>, M. Dam [ID](#)<sup>43</sup>, G. D’amen [ID](#)<sup>30</sup>, V. D’Amico [ID](#)<sup>111</sup>, J. Damp [ID](#)<sup>102</sup>, J.R. Dandoy [ID](#)<sup>35</sup>, D. Dannheim [ID](#)<sup>37</sup>, M. Danninger [ID](#)<sup>145</sup>, V. Dao [ID](#)<sup>148</sup>, G. Darbo [ID](#)<sup>58b</sup>, S.J. Das [ID](#)<sup>30</sup>, F. Dattola [ID](#)<sup>49</sup>, S. D’Auria [ID](#)<sup>72a,72b</sup>, A. D’Avanzo [ID](#)<sup>73a,73b</sup>, C. David [ID](#)<sup>34a</sup>, T. Davidek [ID](#)<sup>136</sup>, I. Dawson [ID](#)<sup>96</sup>, H.A. Day-hall [ID](#)<sup>135</sup>, K. De [ID](#)<sup>8</sup>, R. De Asmundis [ID](#)<sup>73a</sup>, N. De Biase [ID](#)<sup>49</sup>, S. De Castro [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, N. De Groot [ID](#)<sup>116</sup>, P. de Jong [ID](#)<sup>117</sup>, H. De la Torre [ID](#)<sup>118</sup>, A. De Maria [ID](#)<sup>114a</sup>, A. De Salvo [ID](#)<sup>76a</sup>, U. De Sanctis [ID](#)<sup>77a,77b</sup>, F. De Santis [ID](#)<sup>71a,71b</sup>, A. De Santo [ID](#)<sup>149</sup>, J.B. De Vivie De Regie [ID](#)<sup>61</sup>, J. Debevc [ID](#)<sup>95</sup>, D.V. Dedovich [ID](#)<sup>39</sup>, J. Degens [ID](#)<sup>94</sup>, A.M. Deiana [ID](#)<sup>45</sup>, F. Del Corso [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, J. Del Peso [ID](#)<sup>101</sup>, L. Delagrangé [ID](#)<sup>130</sup>, F. Deliot [ID](#)<sup>138</sup>, C.M. Delitzsch [ID](#)<sup>50</sup>, M. Della Pietra [ID](#)<sup>73a,73b</sup>, D. Della Volpe [ID](#)<sup>57</sup>, A. Dell’Acqua [ID](#)<sup>37</sup>, L. Dell’Asta [ID](#)<sup>72a,72b</sup>, M. Delmastro [ID](#)<sup>4</sup>, P.A. Delsart [ID](#)<sup>61</sup>, S. Demers [ID](#)<sup>175</sup>, M. Demichev [ID](#)<sup>39</sup>, S.P. Denisov [ID](#)<sup>38</sup>, L. D’Eramo [ID](#)<sup>41</sup>, D. Derendarz [ID](#)<sup>88</sup>, F. Derue [ID](#)<sup>130</sup>, P. Dervan [ID](#)<sup>94</sup>, K. Desch [ID](#)<sup>25</sup>, C. Deutsch [ID](#)<sup>25</sup>, F.A. Di Bello [ID](#)<sup>58b,58a</sup>, A. Di Ciaccio [ID](#)<sup>77a,77b</sup>, L. Di Ciaccio [ID](#)<sup>4</sup>, A. Di Domenico [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, C. Di Donato [ID](#)<sup>73a,73b</sup>, A. Di Girolamo [ID](#)<sup>37</sup>, G. Di Gregorio [ID](#)<sup>37</sup>, A. Di Luca [ID](#)<sup>79a,79b</sup>, B. Di Micco [ID](#)<sup>78a,78b</sup>, R. Di Nardo [ID](#)<sup>78a,78b</sup>, K.F. Di Petrillo [ID](#)<sup>40</sup>, M. Diamantopoulou [ID](#)<sup>35</sup>, F.A. Dias [ID](#)<sup>117</sup>, T. Dias Do Vale [ID](#)<sup>145</sup>, M.A. Diaz [ID](#)<sup>140a,140b</sup>, F.G. Diaz Capriles [ID](#)<sup>25</sup>, A.R. Didenko [ID](#)<sup>39</sup>, M. Didenko [ID](#)<sup>166</sup>, E.B. Diehl [ID](#)<sup>108</sup>, S. Díez Cornell [ID](#)<sup>49</sup>, C. Diez Pardos [ID](#)<sup>144</sup>, C. Dimitriadi [ID](#)<sup>164</sup>, A. Dimitrievska [ID](#)<sup>21</sup>, J. Dingfelder [ID](#)<sup>25</sup>, T. Dingley [ID](#)<sup>129</sup>, I-M. Dinu [ID](#)<sup>28b</sup>, S.J. Dittmeier [ID](#)<sup>64b</sup>, F. Dittus [ID](#)<sup>37</sup>, M. Divisek [ID](#)<sup>136</sup>, B. Dixit [ID](#)<sup>94</sup>, F. Djama [ID](#)<sup>104</sup>,

T. Djobava [ID](#)<sup>152b</sup>, C. Doglioni [ID](#)<sup>103,100</sup>, A. Dohnalova [ID](#)<sup>29a</sup>, J. Dolejsi [ID](#)<sup>136</sup>, Z. Dolezal [ID](#)<sup>136</sup>, K. Domijan [ID](#)<sup>87a</sup>, K.M. Dona [ID](#)<sup>40</sup>, M. Donadelli [ID](#)<sup>84d</sup>, B. Dong [ID](#)<sup>109</sup>, J. Donini [ID](#)<sup>41</sup>, A. D’Onofrio [ID](#)<sup>73a,73b</sup>, M. D’Onofrio [ID](#)<sup>94</sup>, J. Dopke [ID](#)<sup>137</sup>, A. Doria [ID](#)<sup>73a</sup>, N. Dos Santos Fernandes [ID](#)<sup>133a</sup>, P. Dougan [ID](#)<sup>103</sup>, M.T. Dova [ID](#)<sup>92</sup>, A.T. Doyle [ID](#)<sup>60</sup>, M.A. Draguet [ID](#)<sup>129</sup>, M.P. Drescher [ID](#)<sup>56</sup>, E. Dreyer [ID](#)<sup>172</sup>, I. Drivas-koulouris [ID](#)<sup>10</sup>, M. Drnevich [ID](#)<sup>120</sup>, M. Drozdova [ID](#)<sup>57</sup>, D. Du [ID](#)<sup>63a</sup>, T.A. du Pree [ID](#)<sup>117</sup>, F. Dubinin [ID](#)<sup>38</sup>, M. Dubovsky [ID](#)<sup>29a</sup>, E. Duchovni [ID](#)<sup>172</sup>, G. Duckeck [ID](#)<sup>111</sup>, O.A. Ducu [ID](#)<sup>28b</sup>, D. Duda [ID](#)<sup>53</sup>, A. Dudarev [ID](#)<sup>37</sup>, E.R. Duden [ID](#)<sup>27</sup>, M. D’uffizi [ID](#)<sup>103</sup>, L. Duflot [ID](#)<sup>67</sup>, M. Dührssen [ID](#)<sup>37</sup>, I. Duminica [ID](#)<sup>28g</sup>, A.E. Dumitriu [ID](#)<sup>28b</sup>, M. Dunford [ID](#)<sup>64a</sup>, S. Dungs [ID](#)<sup>50</sup>, K. Dunne [ID](#)<sup>48a,48b</sup>, A. Duperrin [ID](#)<sup>104</sup>, H. Duran Yildiz [ID](#)<sup>3a</sup>, M. Düren [ID](#)<sup>59</sup>, A. Durglishvili [ID](#)<sup>152b</sup>, B.L. Dwyer [ID](#)<sup>118</sup>, G.I. Dyckes [ID](#)<sup>18a</sup>, M. Dyndal [ID](#)<sup>87a</sup>, B.S. Dziedzic [ID](#)<sup>37</sup>, Z.O. Earnshaw [ID](#)<sup>149</sup>, G.H. Eberwein [ID](#)<sup>129</sup>, B. Eckerova [ID](#)<sup>29a</sup>, S. Eggebrecht [ID](#)<sup>56</sup>, E. Egidio Purcino De Souza [ID](#)<sup>84e</sup>, L.F. Ehrke [ID](#)<sup>57</sup>, G. Eigen [ID](#)<sup>17</sup>, K. Einsweiler [ID](#)<sup>18a</sup>, T. Ekelof [ID](#)<sup>164</sup>, P.A. Ekman [ID](#)<sup>100</sup>, S. El Farkh [ID](#)<sup>36b</sup>, Y. El Ghazali [ID](#)<sup>63a</sup>, H. El Jarrari [ID](#)<sup>37</sup>, A. El Moussaouy [ID](#)<sup>36a</sup>, V. EllaJosyula [ID](#)<sup>164</sup>, M. Ellert [ID](#)<sup>164</sup>, F. Ellinghaus [ID](#)<sup>174</sup>, N. Ellis [ID](#)<sup>37</sup>, J. Elmsheuser [ID](#)<sup>30</sup>, M. Elsayy [ID](#)<sup>119a</sup>, M. Elsing [ID](#)<sup>37</sup>, D. Emelianov [ID](#)<sup>137</sup>, Y. Enari [ID](#)<sup>85</sup>, I. Ene [ID](#)<sup>18a</sup>, S. Epari [ID](#)<sup>13</sup>, P.A. Erland [ID](#)<sup>88</sup>, D. Ernani Martins Neto [ID](#)<sup>88</sup>, M. Errenst [ID](#)<sup>174</sup>, M. Escalier [ID](#)<sup>67</sup>, C. Escobar [ID](#)<sup>166</sup>, E. Etzion [ID](#)<sup>154</sup>, G. Evans [ID](#)<sup>133a</sup>, H. Evans [ID](#)<sup>69</sup>, L.S. Evans [ID](#)<sup>97</sup>, A. Ezhilov [ID](#)<sup>38</sup>, S. Ezzarqtouni [ID](#)<sup>36a</sup>, F. Fabbri [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, L. Fabbri [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, G. Facini [ID](#)<sup>98</sup>, V. Fadeyev [ID](#)<sup>139</sup>, R.M. Fakhruddinov [ID](#)<sup>38</sup>, D. Fakoudis [ID](#)<sup>102</sup>, S. Falciano [ID](#)<sup>76a</sup>, L.F. Falda Ulhoa Coelho [ID](#)<sup>37</sup>, F. Fallavollita [ID](#)<sup>112</sup>, G. Falsetti [ID](#)<sup>44b,44a</sup>, J. Faltova [ID](#)<sup>136</sup>, C. Fan [ID](#)<sup>165</sup>, K.Y. Fan [ID](#)<sup>65b</sup>, Y. Fan [ID](#)<sup>14</sup>, Y. Fang [ID](#)<sup>14,114c</sup>, M. Fanti [ID](#)<sup>72a,72b</sup>, M. Faraj [ID](#)<sup>70a,70b</sup>, Z. Farazpay [ID](#)<sup>99</sup>, A. Farbin [ID](#)<sup>8</sup>, A. Farilla [ID](#)<sup>78a</sup>, T. Farooque [ID](#)<sup>109</sup>, S.M. Farrington [ID](#)<sup>53</sup>, F. Fassi [ID](#)<sup>36e</sup>, D. Fassouliotis [ID](#)<sup>9</sup>, M. Faucci Giannelli [ID](#)<sup>77a,77b</sup>, W.J. Fawcett [ID](#)<sup>33</sup>, L. Fayard [ID](#)<sup>67</sup>, P. Federic [ID](#)<sup>136</sup>, P. Federicova [ID](#)<sup>134</sup>, O.L. Fedin [ID](#)<sup>38,a</sup>, M. Feickert [ID](#)<sup>173</sup>, L. Feligioni [ID](#)<sup>104</sup>, D.E. Fellers [ID](#)<sup>126</sup>, C. Feng [ID](#)<sup>63b</sup>, Z. Feng [ID](#)<sup>117</sup>, M.J. Fenton [ID](#)<sup>162</sup>, L. Ferencz [ID](#)<sup>49</sup>, R.A.M. Ferguson [ID](#)<sup>93</sup>, S.I. Fernandez Luengo [ID](#)<sup>140f</sup>, P. Fernandez Martinez [ID](#)<sup>68</sup>, M.J.V. Fernoux [ID](#)<sup>104</sup>, J. Ferrando [ID](#)<sup>93</sup>, A. Ferrari [ID](#)<sup>164</sup>, P. Ferrari [ID](#)<sup>117,116</sup>, R. Ferrari [ID](#)<sup>74a</sup>, D. Ferrere [ID](#)<sup>57</sup>, C. Ferretti [ID](#)<sup>108</sup>, D. Fiacco [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, F. Fiedler [ID](#)<sup>102</sup>, P. Fiedler [ID](#)<sup>135</sup>, S. Filimonov [ID](#)<sup>38</sup>, A. Filipčič [ID](#)<sup>95</sup>, E.K. Filmer [ID](#)<sup>159a</sup>, F. Filthaut [ID](#)<sup>116</sup>, M.C.N. Fiolhais [ID](#)<sup>133a,133c,c</sup>, L. Fiorini [ID](#)<sup>166</sup>, W.C. Fisher [ID](#)<sup>109</sup>, T. Fitschen [ID](#)<sup>103</sup>, P.M. Fitzhugh [ID](#)<sup>138</sup>, I. Fleck [ID](#)<sup>144</sup>, P. Fleischmann [ID](#)<sup>108</sup>, T. Flick [ID](#)<sup>174</sup>, M. Flores [ID](#)<sup>34d,aa</sup>, L.R. Flores Castillo [ID](#)<sup>65a</sup>, L. Flores Sanz De Acedo [ID](#)<sup>37</sup>, F.M. Follega [ID](#)<sup>79a,79b</sup>, N. Fomin [ID](#)<sup>33</sup>, J.H. Foo [ID](#)<sup>158</sup>, A. Formica [ID](#)<sup>138</sup>, A.C. Forti [ID](#)<sup>103</sup>, E. Fortin [ID](#)<sup>37</sup>, A.W. Fortman [ID](#)<sup>18a</sup>, M.G. Foti [ID](#)<sup>18a</sup>, L. Fountas [ID](#)<sup>9,i</sup>, D. Fournier [ID](#)<sup>67</sup>, H. Fox [ID](#)<sup>93</sup>, P. Francavilla [ID](#)<sup>75a,75b</sup>, S. Francescato [ID](#)<sup>62</sup>, S. Franchellucci [ID](#)<sup>57</sup>, M. Franchini [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, S. Franchino [ID](#)<sup>64a</sup>, D. Francis [ID](#)<sup>37</sup>, L. Franco [ID](#)<sup>116</sup>, V. Franco Lima [ID](#)<sup>37</sup>, L. Franconi [ID](#)<sup>49</sup>, M. Franklin [ID](#)<sup>62</sup>, G. Frattari [ID](#)<sup>27</sup>, Y.Y. Frid [ID](#)<sup>154</sup>, J. Friend [ID](#)<sup>60</sup>, N. Fritzsche [ID](#)<sup>37</sup>, A. Froch [ID](#)<sup>55</sup>, D. Froidevaux [ID](#)<sup>37</sup>, J.A. Frost [ID](#)<sup>129</sup>, Y. Fu [ID](#)<sup>63a</sup>, S. Fuenzalida Garrido [ID](#)<sup>140f</sup>, M. Fujimoto [ID](#)<sup>104</sup>, K.Y. Fung [ID](#)<sup>65a</sup>, E. Furtado De Simas Filho [ID](#)<sup>84e</sup>, M. Furukawa [ID](#)<sup>156</sup>, J. Fuster [ID](#)<sup>166</sup>, A. Gaa [ID](#)<sup>56</sup>, A. Gabrielli [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, A. Gabrielli [ID](#)<sup>158</sup>, P. Gadow [ID](#)<sup>37</sup>, G. Gagliardi [ID](#)<sup>58b,58a</sup>, L.G. Gagnon [ID](#)<sup>18a</sup>, S. Gaid [ID](#)<sup>163</sup>, S. Galantzan [ID](#)<sup>154</sup>, J. Gallagher [ID](#)<sup>1</sup>, E.J. Gallas [ID](#)<sup>129</sup>, B.J. Gallop [ID](#)<sup>137</sup>, K.K. Gan [ID](#)<sup>122</sup>, S. Ganguly [ID](#)<sup>156</sup>, Y. Gao [ID](#)<sup>53</sup>, F.M. Garay Walls [ID](#)<sup>140a,140b</sup>, B. Garcia [ID](#)<sup>30</sup>, C. García [ID](#)<sup>166</sup>, A. Garcia Alonso [ID](#)<sup>117</sup>, A.G. Garcia Caffaro [ID](#)<sup>175</sup>, J.E. García Navarro [ID](#)<sup>166</sup>, M. Garcia-Sciveres [ID](#)<sup>18a</sup>, G.L. Gardner [ID](#)<sup>131</sup>, R.W. Gardner [ID](#)<sup>40</sup>, N. Garelli [ID](#)<sup>161</sup>, D. Garg [ID](#)<sup>81</sup>, R.B. Garg [ID](#)<sup>146</sup>, J.M. Gargan [ID](#)<sup>53</sup>, C.A. Garner [ID](#)<sup>158</sup>, C.M. Garvey [ID](#)<sup>34a</sup>, V.K. Gassmann [ID](#)<sup>161</sup>, G. Gaudio [ID](#)<sup>74a</sup>,

V. Gautam<sup>13</sup>, P. Gauzzi<sup>76a,76b</sup>, J. Gavranovic<sup>95</sup>, I.L. Gavrilenko<sup>38</sup>, A. Gavrilyuk<sup>38</sup>,  
C. Gay<sup>167</sup>, G. Gaycken<sup>126</sup>, E.N. Gazis<sup>10</sup>, A.A. Geanta<sup>28b</sup>, C.M. Gee<sup>139</sup>, A. Gekow<sup>122</sup>,  
C. Gemme<sup>58b</sup>, M.H. Genest<sup>61</sup>, A.D. Gentry<sup>115</sup>, S. George<sup>97</sup>, W.F. George<sup>21</sup>,  
T. Gerialis<sup>47</sup>, P. Gessinger-Befurt<sup>37</sup>, M.E. Geyik<sup>174</sup>, M. Ghani<sup>170</sup>, K. Ghorbanian<sup>96</sup>,  
A. Ghosal<sup>144</sup>, A. Ghosh<sup>162</sup>, A. Ghosh<sup>7</sup>, B. Giacobbe<sup>24b</sup>, S. Giagu<sup>76a,76b</sup>, T. Giani<sup>117</sup>,  
A. Giannini<sup>63a</sup>, S.M. Gibson<sup>97</sup>, M. Gignac<sup>139</sup>, D.T. Gil<sup>87b</sup>, A.K. Gilbert<sup>87a</sup>,  
B.J. Gilbert<sup>42</sup>, D. Gillberg<sup>35</sup>, G. Gilles<sup>117</sup>, L. Ginabat<sup>130</sup>, D.M. Gingrich<sup>2,ad</sup>,  
M.P. Giordani<sup>70a,70c</sup>, P.F. Giraud<sup>138</sup>, G. Giugliarelli<sup>70a,70c</sup>, D. Giugni<sup>72a</sup>, F. Giuli<sup>77a,77b</sup>,  
I. Gkialas<sup>9,i</sup>, L.K. Gladilin<sup>38</sup>, C. Glasman<sup>101</sup>, G.R. Gledhill<sup>126</sup>, G. Glemža<sup>49</sup>, M. Glisic<sup>126</sup>,  
I. Gnesi<sup>44b</sup>, Y. Go<sup>30</sup>, M. Goblirsch-Kolb<sup>37</sup>, B. Gocke<sup>50</sup>, D. Godin<sup>110</sup>, B. Gokturk<sup>22a</sup>,  
S. Goldfarb<sup>107</sup>, T. Golling<sup>57</sup>, M.G.D. Gololo<sup>34g</sup>, D. Golubkov<sup>38</sup>, J.P. Gombas<sup>109</sup>,  
A. Gomes<sup>133a,133b</sup>, G. Gomes Da Silva<sup>144</sup>, A.J. Gomez Delegido<sup>166</sup>, R. Gonçalo<sup>133a</sup>,  
L. Gonella<sup>21</sup>, A. Gongadze<sup>152c</sup>, F. Gonnella<sup>21</sup>, J.L. Gonski<sup>146</sup>, R.Y. González Andana<sup>53</sup>,  
S. González de la Hoz<sup>166</sup>, R. Gonzalez Lopez<sup>94</sup>, C. Gonzalez Renteria<sup>18a</sup>,  
M.V. Gonzalez Rodrigues<sup>49</sup>, R. Gonzalez Suarez<sup>164</sup>, S. Gonzalez-Sevilla<sup>57</sup>, L. Goossens<sup>37</sup>,  
B. Gorini<sup>37</sup>, E. Gorini<sup>71a,71b</sup>, A. Gorišek<sup>95</sup>, T.C. Gosart<sup>131</sup>, A.T. Goshaw<sup>52</sup>,  
M.I. Gostkin<sup>39</sup>, S. Goswami<sup>124</sup>, C.A. Gottardo<sup>37</sup>, S.A. Gotz<sup>111</sup>, M. Gouighri<sup>36b</sup>,  
V. Goumarre<sup>49</sup>, A.G. Goussiou<sup>141</sup>, N. Govender<sup>34c</sup>, R.P. Grabarczyk<sup>129</sup>,  
I. Grabowska-Bold<sup>87a</sup>, K. Graham<sup>35</sup>, E. Gramstad<sup>128</sup>, S. Grancagnolo<sup>71a,71b</sup>,  
C.M. Grant<sup>1,138</sup>, P.M. Gravila<sup>28f</sup>, F.G. Gravili<sup>71a,71b</sup>, H.M. Gray<sup>18a</sup>, M. Greco<sup>71a,71b</sup>,  
M.J. Green<sup>1</sup>, C. Grefe<sup>25</sup>, A.S. Grefsrud<sup>17</sup>, I.M. Gregor<sup>49</sup>, K.T. Greif<sup>162</sup>, P. Grenier<sup>146</sup>,  
S.G. Grewe<sup>112</sup>, A.A. Grillo<sup>139</sup>, K. Grimm<sup>32</sup>, S. Grinstein<sup>13,t</sup>, J.-F. Grivaz<sup>67</sup>, E. Gross<sup>172</sup>,  
J. Grosse-Knetter<sup>56</sup>, L. Guan<sup>108</sup>, J.G.R. Guerrero Rojas<sup>166</sup>, G. Guerrieri<sup>37</sup>, R. Gugel<sup>102</sup>,  
J.A.M. Guhit<sup>108</sup>, A. Guida<sup>19</sup>, E. Guilloton<sup>170</sup>, S. Guindon<sup>37</sup>, F. Guo<sup>14,114c</sup>, J. Guo<sup>63c</sup>,  
L. Guo<sup>49</sup>, Y. Guo<sup>108</sup>, A. Gupta<sup>50</sup>, R. Gupta<sup>132</sup>, S. Gurbuz<sup>25</sup>, S.S. Gurdasani<sup>55</sup>,  
G. Gustavino<sup>76a,76b</sup>, P. Gutierrez<sup>123</sup>, L.F. Gutierrez Zagazeta<sup>131</sup>, M. Gutsche<sup>51</sup>,  
C. Gutschow<sup>98</sup>, C. Gwenlan<sup>129</sup>, C.B. Gwilliam<sup>94</sup>, E.S. Haaland<sup>128</sup>, A. Haas<sup>120</sup>,  
M. Habedank<sup>60</sup>, C. Haber<sup>18a</sup>, H.K. Hadavand<sup>8</sup>, A. Haddad<sup>41</sup>, A. Hadeef<sup>51</sup>, S. Hadzic<sup>112</sup>,  
A.I. Hagan<sup>93</sup>, J.J. Hahn<sup>144</sup>, E.H. Haines<sup>98</sup>, M. Haleem<sup>169</sup>, J. Haley<sup>124</sup>,  
G.D. Hallewell<sup>104</sup>, L. Halser<sup>20</sup>, K. Hamano<sup>168</sup>, M. Hamer<sup>25</sup>, E.J. Hampshire<sup>97</sup>,  
J. Han<sup>63b</sup>, L. Han<sup>114a</sup>, L. Han<sup>63a</sup>, S. Han<sup>18a</sup>, Y.F. Han<sup>158</sup>, K. Hanagaki<sup>85</sup>,  
M. Hance<sup>139</sup>, D.A. Hangal<sup>42</sup>, H. Hanif<sup>145</sup>, M.D. Hank<sup>131</sup>, J.B. Hansen<sup>43</sup>, P.H. Hansen<sup>43</sup>,  
D. Harada<sup>57</sup>, T. Harenberg<sup>174</sup>, S. Harkusha<sup>38</sup>, M.L. Harris<sup>105</sup>, Y.T. Harris<sup>25</sup>,  
J. Harrison<sup>13</sup>, N.M. Harrison<sup>122</sup>, P.F. Harrison<sup>170</sup>, N.M. Hartman<sup>112</sup>, N.M. Hartmann<sup>111</sup>,  
R.Z. Hasan<sup>97,137</sup>, Y. Hasegawa<sup>143</sup>, F. Haslbeck<sup>129</sup>, S. Hassan<sup>17</sup>, R. Hauser<sup>109</sup>,  
C.M. Hawkes<sup>21</sup>, R.J. Hawkins<sup>37</sup>, Y. Hayashi<sup>156</sup>, D. Hayden<sup>109</sup>, C. Hayes<sup>108</sup>,  
R.L. Hayes<sup>117</sup>, C.P. Hays<sup>129</sup>, J.M. Hays<sup>96</sup>, H.S. Hayward<sup>94</sup>, F. He<sup>63a</sup>, M. He<sup>14,114c</sup>,  
Y. He<sup>49</sup>, Y. He<sup>98</sup>, N.B. Heatley<sup>96</sup>, V. Hedberg<sup>100</sup>, A.L. Heggelund<sup>128</sup>, N.D. Hehir<sup>96,\*</sup>,  
C. Heidegger<sup>55</sup>, K.K. Heidegger<sup>55</sup>, J. Heilman<sup>35</sup>, S. Heim<sup>49</sup>, T. Heim<sup>18a</sup>,  
J.G. Heinlein<sup>131</sup>, J.J. Heinrich<sup>126</sup>, L. Heinrich<sup>112,ab</sup>, J. Hejbal<sup>134</sup>, A. Held<sup>173</sup>,  
S. Hellesund<sup>17</sup>, C.M. Helling<sup>167</sup>, S. Hellman<sup>48a,48b</sup>, R.C.W. Henderson<sup>93</sup>, L. Henkelmann<sup>33</sup>,  
A.M. Henriques Correia<sup>37</sup>, H. Herde<sup>100</sup>, Y. Hernández Jiménez<sup>148</sup>, L.M. Herrmann<sup>25</sup>,  
T. Herrmann<sup>51</sup>, G. Herten<sup>55</sup>, R. Hertenberger<sup>111</sup>, L. Hervas<sup>37</sup>, M.E. Hesping<sup>102</sup>,

N.P. Hessey [ID](#)<sup>159a</sup>, J. Hessler [ID](#)<sup>112</sup>, M. Hidaoui [ID](#)<sup>36b</sup>, N. Hidic [ID](#)<sup>136</sup>, E. Hill [ID](#)<sup>158</sup>, S.J. Hillier [ID](#)<sup>21</sup>, J.R. Hinds [ID](#)<sup>109</sup>, F. Hinterkeuser [ID](#)<sup>25</sup>, M. Hirose [ID](#)<sup>127</sup>, S. Hirose [ID](#)<sup>160</sup>, D. Hirschbuehl [ID](#)<sup>174</sup>, T.G. Hitchings [ID](#)<sup>103</sup>, B. Hiti [ID](#)<sup>95</sup>, J. Hobbs [ID](#)<sup>148</sup>, R. Hobincu [ID](#)<sup>28e</sup>, N. Hod [ID](#)<sup>172</sup>, M.C. Hodgkinson [ID](#)<sup>142</sup>, B.H. Hodgkinson [ID](#)<sup>129</sup>, A. Hoecker [ID](#)<sup>37</sup>, D.D. Hofer [ID](#)<sup>108</sup>, J. Hofer [ID](#)<sup>166</sup>, T. Holm [ID](#)<sup>25</sup>, M. Holzbock [ID](#)<sup>37</sup>, L.B.A.H. Hommels [ID](#)<sup>33</sup>, B.P. Honan [ID](#)<sup>103</sup>, J.J. Hong [ID](#)<sup>69</sup>, J. Hong [ID](#)<sup>63c</sup>, T.M. Hong [ID](#)<sup>132</sup>, B.H. Hooberman [ID](#)<sup>165</sup>, W.H. Hopkins [ID](#)<sup>6</sup>, M.C. Hoppesch [ID](#)<sup>165</sup>, Y. Horii [ID](#)<sup>113</sup>, M.E. Horstmann [ID](#)<sup>112</sup>, S. Hou [ID](#)<sup>151</sup>, A.S. Howard [ID](#)<sup>95</sup>, J. Howarth [ID](#)<sup>60</sup>, J. Hoya [ID](#)<sup>6</sup>, M. Hrabovsky [ID](#)<sup>125</sup>, A. Hrynevich [ID](#)<sup>49</sup>, T. Hryn'ova [ID](#)<sup>4</sup>, P.J. Hsu [ID](#)<sup>66</sup>, S.-C. Hsu [ID](#)<sup>141</sup>, T. Hsu [ID](#)<sup>67</sup>, M. Hu [ID](#)<sup>18a</sup>, Q. Hu [ID](#)<sup>63a</sup>, S. Huang [ID](#)<sup>33</sup>, X. Huang [ID](#)<sup>14,114c</sup>, Y. Huang [ID](#)<sup>142</sup>, Y. Huang [ID](#)<sup>102</sup>, Y. Huang [ID](#)<sup>14</sup>, Z. Huang [ID](#)<sup>103</sup>, Z. Hubacek [ID](#)<sup>135</sup>, M. Huebner [ID](#)<sup>25</sup>, F. Huegging [ID](#)<sup>25</sup>, T.B. Huffman [ID](#)<sup>129</sup>, M. Hufnagel Maranha De Faria [ID](#)<sup>84a</sup>, C.A. Hugli [ID](#)<sup>49</sup>, M. Huhtinen [ID](#)<sup>37</sup>, S.K. Huiberts [ID](#)<sup>17</sup>, R. Hulsken [ID](#)<sup>106</sup>, N. Huseynov [ID](#)<sup>12,f</sup>, J. Huston [ID](#)<sup>109</sup>, J. Huth [ID](#)<sup>62</sup>, R. Hyneman [ID](#)<sup>146</sup>, G. Iacobucci [ID](#)<sup>57</sup>, G. Iakovidis [ID](#)<sup>30</sup>, L. Iconomidou-Fayard [ID](#)<sup>67</sup>, J.P. Iddon [ID](#)<sup>37</sup>, P. Iengo [ID](#)<sup>73a,73b</sup>, R. Iguchi [ID](#)<sup>156</sup>, Y. Iiyama [ID](#)<sup>156</sup>, T. Iizawa [ID](#)<sup>129</sup>, Y. Ikegami [ID](#)<sup>85</sup>, N. Ilic [ID](#)<sup>158</sup>, H. Imam [ID](#)<sup>84c</sup>, G. Inacio Goncalves [ID](#)<sup>84d</sup>, T. Ingebretsen Carlson [ID](#)<sup>48a,48b</sup>, J.M. Inglis [ID](#)<sup>96</sup>, G. Introzzi [ID](#)<sup>74a,74b</sup>, M. Iodice [ID](#)<sup>78a</sup>, V. Ippolito [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, R.K. Irwin [ID](#)<sup>94</sup>, M. Ishino [ID](#)<sup>156</sup>, W. Islam [ID](#)<sup>173</sup>, C. Issever [ID](#)<sup>19</sup>, S. Istin [ID](#)<sup>22a,ah</sup>, H. Ito [ID](#)<sup>171</sup>, R. Iuppa [ID](#)<sup>79a,79b</sup>, A. Ivina [ID](#)<sup>172</sup>, J.M. Izen [ID](#)<sup>46</sup>, V. Izzo [ID](#)<sup>73a</sup>, P. Jacka [ID](#)<sup>134</sup>, P. Jackson [ID](#)<sup>1</sup>, C.S. Jagfeld [ID](#)<sup>111</sup>, G. Jain [ID](#)<sup>159a</sup>, P. Jain [ID](#)<sup>49</sup>, K. Jakobs [ID](#)<sup>55</sup>, T. Jakoubek [ID](#)<sup>172</sup>, J. Jamieson [ID](#)<sup>60</sup>, W. Jang [ID](#)<sup>156</sup>, M. Javurkova [ID](#)<sup>105</sup>, P. Jawahar [ID](#)<sup>103</sup>, L. Jeanty [ID](#)<sup>126</sup>, J. Jejelava [ID](#)<sup>152a,z</sup>, P. Jenni [ID](#)<sup>55,e</sup>, C.E. Jessiman [ID](#)<sup>35</sup>, C. Jia [ID](#)<sup>63b</sup>, H. Jia [ID](#)<sup>167</sup>, J. Jia [ID](#)<sup>148</sup>, X. Jia [ID](#)<sup>14,114c</sup>, Z. Jia [ID](#)<sup>114a</sup>, C. Jiang [ID](#)<sup>53</sup>, S. Jiggins [ID](#)<sup>49</sup>, J. Jimenez Pena [ID](#)<sup>13</sup>, S. Jin [ID](#)<sup>114a</sup>, A. Jinaru [ID](#)<sup>28b</sup>, O. Jinnouchi [ID](#)<sup>157</sup>, P. Johansson [ID](#)<sup>142</sup>, K.A. Johns [ID](#)<sup>7</sup>, J.W. Johnson [ID](#)<sup>139</sup>, F.A. Jolly [ID](#)<sup>49</sup>, D.M. Jones [ID](#)<sup>149</sup>, E. Jones [ID](#)<sup>49</sup>, K.S. Jones [ID](#)<sup>8</sup>, P. Jones [ID](#)<sup>33</sup>, R.W.L. Jones [ID](#)<sup>93</sup>, T.J. Jones [ID](#)<sup>94</sup>, H.L. Joos [ID](#)<sup>56,37</sup>, R. Joshi [ID](#)<sup>122</sup>, J. Jovicevic [ID](#)<sup>16</sup>, X. Ju [ID](#)<sup>18a</sup>, J.J. Junggeburth [ID](#)<sup>105</sup>, T. Junkermann [ID](#)<sup>64a</sup>, A. Juste Rozas [ID](#)<sup>13,t</sup>, M.K. Juzek [ID](#)<sup>88</sup>, S. Kabana [ID](#)<sup>140e</sup>, A. Kaczmarek [ID](#)<sup>88</sup>, M. Kado [ID](#)<sup>112</sup>, H. Kagan [ID](#)<sup>122</sup>, M. Kagan [ID](#)<sup>146</sup>, A. Kahn [ID](#)<sup>131</sup>, C. Kahra [ID](#)<sup>102</sup>, T. Kaji [ID](#)<sup>156</sup>, E. Kajomovitz [ID](#)<sup>153</sup>, N. Kakati [ID](#)<sup>172</sup>, I. Kalaitzidou [ID](#)<sup>55</sup>, C.W. Kalderon [ID](#)<sup>30</sup>, N.J. Kang [ID](#)<sup>139</sup>, D. Kar [ID](#)<sup>34g</sup>, K. Karava [ID](#)<sup>129</sup>, M.J. Kareem [ID](#)<sup>159b</sup>, E. Karentzos [ID](#)<sup>55</sup>, O. Karkout [ID](#)<sup>117</sup>, S.N. Karpov [ID](#)<sup>39</sup>, Z.M. Karpova [ID](#)<sup>39</sup>, V. Kartvelishvili [ID](#)<sup>93</sup>, A.N. Karyukhin [ID](#)<sup>38</sup>, E. Kasimi [ID](#)<sup>155</sup>, J. Katzy [ID](#)<sup>49</sup>, S. Kaur [ID](#)<sup>35</sup>, K. Kawade [ID](#)<sup>143</sup>, M.P. Kawale [ID](#)<sup>123</sup>, C. Kawamoto [ID](#)<sup>89</sup>, T. Kawamoto [ID](#)<sup>63a</sup>, E.F. Kay [ID](#)<sup>37</sup>, F.I. Kaya [ID](#)<sup>161</sup>, S. Kazakos [ID](#)<sup>109</sup>, V.F. Kazanin [ID](#)<sup>38</sup>, Y. Ke [ID](#)<sup>148</sup>, J.M. Keaveney [ID](#)<sup>34a</sup>, R. Keeler [ID](#)<sup>168</sup>, G.V. Kehris [ID](#)<sup>62</sup>, J.S. Keller [ID](#)<sup>35</sup>, J.J. Kempster [ID](#)<sup>149</sup>, O. Kepka [ID](#)<sup>134</sup>, B.P. Kerridge [ID](#)<sup>137</sup>, S. Kersten [ID](#)<sup>174</sup>, B.P. Kerševan [ID](#)<sup>95</sup>, L. Keszeghova [ID](#)<sup>29a</sup>, S. Ketabchi Haghighat [ID](#)<sup>158</sup>, R.A. Khan [ID](#)<sup>132</sup>, A. Khanov [ID](#)<sup>124</sup>, A.G. Kharlamov [ID](#)<sup>38</sup>, T. Kharlamova [ID](#)<sup>38</sup>, E.E. Khoda [ID](#)<sup>141</sup>, M. Kholodenko [ID](#)<sup>133a</sup>, T.J. Khoo [ID](#)<sup>19</sup>, G. Khorauli [ID](#)<sup>169</sup>, J. Khubua [ID](#)<sup>152b,\*</sup>, Y.A.R. Khwaira [ID](#)<sup>130</sup>, B. Kibirige [ID](#)<sup>34g</sup>, D. Kim [ID](#)<sup>6</sup>, D.W. Kim [ID](#)<sup>48a,48b</sup>, Y.K. Kim [ID](#)<sup>40</sup>, N. Kimura [ID](#)<sup>98</sup>, M.K. Kingston [ID](#)<sup>56</sup>, A. Kirchhoff [ID](#)<sup>56</sup>, C. Kirfel [ID](#)<sup>25</sup>, F. Kirfel [ID](#)<sup>25</sup>, J. Kirk [ID](#)<sup>137</sup>, A.E. Kiryunin [ID](#)<sup>112</sup>, S. Kita [ID](#)<sup>160</sup>, C. Kitsaki [ID](#)<sup>10</sup>, O. Kivernyk [ID](#)<sup>25</sup>, M. Klassen [ID](#)<sup>161</sup>, C. Klein [ID](#)<sup>35</sup>, L. Klein [ID](#)<sup>169</sup>, M.H. Klein [ID](#)<sup>45</sup>, S.B. Klein [ID](#)<sup>57</sup>, U. Klein [ID](#)<sup>94</sup>, A. Klimentov [ID](#)<sup>30</sup>, T. Klioutchnikova [ID](#)<sup>37</sup>, P. Kluit [ID](#)<sup>117</sup>, S. Kluth [ID](#)<sup>112</sup>, E. Kneringer [ID](#)<sup>80</sup>, T.M. Knight [ID](#)<sup>158</sup>, A. Knue [ID](#)<sup>50</sup>, D. Kobylanskii [ID](#)<sup>172</sup>, S.F. Koch [ID](#)<sup>129</sup>, M. Kocian [ID](#)<sup>146</sup>, P. Kodyš [ID](#)<sup>136</sup>, D.M. Koeck [ID](#)<sup>126</sup>, P.T. Koenig [ID](#)<sup>25</sup>, T. Koffas [ID](#)<sup>35</sup>, O. Kolay [ID](#)<sup>51</sup>, I. Koletsou [ID](#)<sup>4</sup>, T. Komarek [ID](#)<sup>88</sup>, K. Köneke [ID](#)<sup>55</sup>, A.X.Y. Kong [ID](#)<sup>1</sup>, T. Kono [ID](#)<sup>121</sup>,

N. Konstantinidis [ID](#)<sup>98</sup>, P. Kontaxakis [ID](#)<sup>57</sup>, B. Konya [ID](#)<sup>100</sup>, R. Kopeliansky [ID](#)<sup>42</sup>, S. Koperny [ID](#)<sup>87a</sup>, K. Korcyl [ID](#)<sup>88</sup>, K. Kordas [ID](#)<sup>155,d</sup>, A. Korn [ID](#)<sup>98</sup>, S. Korn [ID](#)<sup>56</sup>, I. Korolkov [ID](#)<sup>13</sup>, N. Korotkova [ID](#)<sup>38</sup>, B. Kortman [ID](#)<sup>117</sup>, O. Kortner [ID](#)<sup>112</sup>, S. Kortner [ID](#)<sup>112</sup>, W.H. Kostecka [ID](#)<sup>118</sup>, V.V. Kostyukhin [ID](#)<sup>144</sup>, A. Kotsokechagia [ID](#)<sup>37</sup>, A. Kotwal [ID](#)<sup>52</sup>, A. Koulouris [ID](#)<sup>37</sup>, A. Kourkumeli-Charalampidi [ID](#)<sup>74a,74b</sup>, C. Kourkumelis [ID](#)<sup>9</sup>, E. Kourlitis [ID](#)<sup>112,ab</sup>, O. Kovanda [ID](#)<sup>126</sup>, R. Kowalewski [ID](#)<sup>168</sup>, W. Kozanecki [ID](#)<sup>126</sup>, A.S. Kozhin [ID](#)<sup>38</sup>, V.A. Kramarenko [ID](#)<sup>38</sup>, G. Kramberger [ID](#)<sup>95</sup>, P. Kramer [ID](#)<sup>102</sup>, M.W. Krasny [ID](#)<sup>130</sup>, A. Krasznahorkay [ID](#)<sup>37</sup>, A.C. Kraus [ID](#)<sup>118</sup>, J.W. Kraus [ID](#)<sup>174</sup>, J.A. Kremer [ID](#)<sup>49</sup>, T. Kresse [ID](#)<sup>51</sup>, L. Kretschmann [ID](#)<sup>174</sup>, J. Kretzschmar [ID](#)<sup>94</sup>, K. Kreul [ID](#)<sup>19</sup>, P. Krieger [ID](#)<sup>158</sup>, M. Krivos [ID](#)<sup>136</sup>, K. Krizka [ID](#)<sup>21</sup>, K. Kroeninger [ID](#)<sup>50</sup>, H. Kroha [ID](#)<sup>112</sup>, J. Kroll [ID](#)<sup>134</sup>, J. Kroll [ID](#)<sup>131</sup>, K.S. Krowpman [ID](#)<sup>109</sup>, U. Kruchonak [ID](#)<sup>39</sup>, H. Krüger [ID](#)<sup>25</sup>, N. Krumnack [ID](#)<sup>82</sup>, M.C. Kruse [ID](#)<sup>52</sup>, O. Kuchinskaia [ID](#)<sup>38</sup>, S. Kuday [ID](#)<sup>3a</sup>, S. Kuehn [ID](#)<sup>37</sup>, R. Kuesters [ID](#)<sup>55</sup>, T. Kuhl [ID](#)<sup>49</sup>, V. Kukhtin [ID](#)<sup>39</sup>, Y. Kulchitsky [ID](#)<sup>38,a</sup>, S. Kuleshov [ID](#)<sup>140d,140b</sup>, M. Kumar [ID](#)<sup>34g</sup>, N. Kumari [ID](#)<sup>49</sup>, P. Kumari [ID](#)<sup>159b</sup>, A. Kupco [ID](#)<sup>134</sup>, T. Kupfer [ID](#)<sup>50</sup>, A. Kupich [ID](#)<sup>38</sup>, O. Kuprash [ID](#)<sup>55</sup>, H. Kurashige [ID](#)<sup>86</sup>, L.L. Kurchaninov [ID](#)<sup>159a</sup>, O. Kurdysh [ID](#)<sup>67</sup>, Y.A. Kurochkin [ID](#)<sup>38</sup>, A. Kurova [ID](#)<sup>38</sup>, M. Kuze [ID](#)<sup>157</sup>, A.K. Kvam [ID](#)<sup>105</sup>, J. Kvita [ID](#)<sup>125</sup>, T. Kwan [ID](#)<sup>106</sup>, N.G. Kyriacou [ID](#)<sup>108</sup>, L.A.O. Laatu [ID](#)<sup>104</sup>, C. Lacasta [ID](#)<sup>166</sup>, F. Lacava [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, H. Lackner [ID](#)<sup>19</sup>, D. Lacour [ID](#)<sup>130</sup>, N.N. Lad [ID](#)<sup>98</sup>, E. Ladygin [ID](#)<sup>39</sup>, A. Lafarge [ID](#)<sup>41</sup>, B. Laforge [ID](#)<sup>130</sup>, T. Lagouri [ID](#)<sup>175</sup>, F.Z. Lahbabi [ID](#)<sup>36a</sup>, S. Lai [ID](#)<sup>56</sup>, J.E. Lambert [ID](#)<sup>168</sup>, S. Lammers [ID](#)<sup>69</sup>, W. Lampl [ID](#)<sup>7</sup>, C. Lampoudis [ID](#)<sup>155,d</sup>, G. Lamprinoudis [ID](#)<sup>102</sup>, A.N. Lancaster [ID](#)<sup>118</sup>, E. Lançon [ID](#)<sup>30</sup>, U. Landgraf [ID](#)<sup>55</sup>, M.P.J. Landon [ID](#)<sup>96</sup>, V.S. Lang [ID](#)<sup>55</sup>, O.K.B. Langrekken [ID](#)<sup>128</sup>, A.J. Lankford [ID](#)<sup>162</sup>, F. Lanni [ID](#)<sup>37</sup>, K. Lantzsch [ID](#)<sup>25</sup>, A. Lanza [ID](#)<sup>74a</sup>, M. Lanzac Berrocal [ID](#)<sup>166</sup>, J.F. Laporte [ID](#)<sup>138</sup>, T. Lari [ID](#)<sup>72a</sup>, F. Lasagni Manghi [ID](#)<sup>24b</sup>, M. Lassnig [ID](#)<sup>37</sup>, V. Latonova [ID](#)<sup>134</sup>, A. Laurier [ID](#)<sup>153</sup>, S.D. Lawlor [ID](#)<sup>142</sup>, Z. Lawrence [ID](#)<sup>103</sup>, R. Lazaridou [ID](#)<sup>170</sup>, M. Lazzaroni [ID](#)<sup>72a,72b</sup>, B. Le [ID](#)<sup>103</sup>, H.D.M. Le [ID](#)<sup>109</sup>, E.M. Le Boulicaut [ID](#)<sup>175</sup>, L.T. Le Pottier [ID](#)<sup>18a</sup>, B. Leban [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, A. Lebedev [ID](#)<sup>82</sup>, M. LeBlanc [ID](#)<sup>103</sup>, F. Ledroit-Guillon [ID](#)<sup>61</sup>, S.C. Lee [ID](#)<sup>151</sup>, S. Lee [ID](#)<sup>48a,48b</sup>, T.F. Lee [ID](#)<sup>94</sup>, L.L. Leeuw [ID](#)<sup>34c</sup>, H.P. Lefebvre [ID](#)<sup>97</sup>, M. Lefebvre [ID](#)<sup>168</sup>, C. Leggett [ID](#)<sup>18a</sup>, G. Lehmann Miotto [ID](#)<sup>37</sup>, M. Leigh [ID](#)<sup>57</sup>, W.A. Leight [ID](#)<sup>105</sup>, W. Leinonen [ID](#)<sup>116</sup>, A. Leisos [ID](#)<sup>155,r</sup>, M.A.L. Leite [ID](#)<sup>84c</sup>, C.E. Leitgeb [ID](#)<sup>19</sup>, R. Leitner [ID](#)<sup>136</sup>, K.J.C. Leney [ID](#)<sup>45</sup>, T. Lenz [ID](#)<sup>25</sup>, S. Leone [ID](#)<sup>75a</sup>, C. Leonidopoulos [ID](#)<sup>53</sup>, A. Leopold [ID](#)<sup>147</sup>, R. Les [ID](#)<sup>109</sup>, C.G. Lester [ID](#)<sup>33</sup>, M. Levchenko [ID](#)<sup>38</sup>, J. Levêque [ID](#)<sup>4</sup>, L.J. Levinson [ID](#)<sup>172</sup>, G. Levrini [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, M.P. Lewicki [ID](#)<sup>88</sup>, C. Lewis [ID](#)<sup>141</sup>, D.J. Lewis [ID](#)<sup>4</sup>, L. Lewitt [ID](#)<sup>142</sup>, A. Li [ID](#)<sup>30</sup>, B. Li [ID](#)<sup>63b</sup>, C. Li [ID](#)<sup>63a</sup>, C-Q. Li [ID](#)<sup>112</sup>, H. Li [ID](#)<sup>63a</sup>, H. Li [ID](#)<sup>63b</sup>, H. Li [ID](#)<sup>114a</sup>, H. Li [ID](#)<sup>15</sup>, H. Li [ID](#)<sup>63b</sup>, J. Li [ID](#)<sup>63c</sup>, K. Li [ID](#)<sup>14</sup>, L. Li [ID](#)<sup>63c</sup>, M. Li [ID](#)<sup>14,114c</sup>, S. Li [ID](#)<sup>14,114c</sup>, S. Li [ID](#)<sup>63d,63c</sup>, T. Li [ID](#)<sup>5</sup>, X. Li [ID](#)<sup>106</sup>, Z. Li [ID](#)<sup>156</sup>, Z. Li [ID](#)<sup>14,114c</sup>, Z. Li [ID](#)<sup>63a</sup>, S. Liang [ID](#)<sup>14,114c</sup>, Z. Liang [ID](#)<sup>14</sup>, M. Liberatore [ID](#)<sup>138</sup>, B. Liberti [ID](#)<sup>77a</sup>, K. Lie [ID](#)<sup>65c</sup>, J. Lieber Marin [ID](#)<sup>84e</sup>, H. Lien [ID](#)<sup>69</sup>, H. Lin [ID](#)<sup>108</sup>, K. Lin [ID](#)<sup>109</sup>, R.E. Lindley [ID](#)<sup>7</sup>, J.H. Lindon [ID](#)<sup>2</sup>, J. Ling [ID](#)<sup>62</sup>, E. Lipeles [ID](#)<sup>131</sup>, A. Lipniacka [ID](#)<sup>17</sup>, A. Lister [ID](#)<sup>167</sup>, J.D. Little [ID](#)<sup>69</sup>, B. Liu [ID](#)<sup>14</sup>, B.X. Liu [ID](#)<sup>114b</sup>, D. Liu [ID](#)<sup>63d,63c</sup>, E.H.L. Liu [ID](#)<sup>21</sup>, J.B. Liu [ID](#)<sup>63a</sup>, J.K.K. Liu [ID](#)<sup>33</sup>, K. Liu [ID](#)<sup>63d</sup>, K. Liu [ID](#)<sup>63d,63c</sup>, M. Liu [ID](#)<sup>63a</sup>, M.Y. Liu [ID](#)<sup>63a</sup>, P. Liu [ID](#)<sup>14</sup>, Q. Liu [ID](#)<sup>63d,141,63c</sup>, X. Liu [ID](#)<sup>63a</sup>, X. Liu [ID](#)<sup>63b</sup>, Y. Liu [ID](#)<sup>114b,114c</sup>, Y.L. Liu [ID](#)<sup>63b</sup>, Y.W. Liu [ID](#)<sup>63a</sup>, S.L. Lloyd [ID](#)<sup>96</sup>, E.M. Lobodzinska [ID](#)<sup>49</sup>, P. Loch [ID](#)<sup>7</sup>, E. Lodhi [ID](#)<sup>158</sup>, T. Lohse [ID](#)<sup>19</sup>, K. Lohwasser [ID](#)<sup>142</sup>, E. Loiacono [ID](#)<sup>49</sup>, M. Lokajicek [ID](#)<sup>134,\*</sup>, J.D. Lomas [ID](#)<sup>21</sup>, J.D. Long [ID](#)<sup>42</sup>, I. Longarini [ID](#)<sup>162</sup>, R. Longo [ID](#)<sup>165</sup>, I. Lopez Paz [ID](#)<sup>68</sup>, A. Lopez Solis [ID](#)<sup>49</sup>, N.A. Lopez-canelas [ID](#)<sup>7</sup>, N. Lorenzo Martinez [ID](#)<sup>4</sup>, A.M. Lory [ID](#)<sup>111</sup>, M. Losada [ID](#)<sup>119a</sup>, G. Löschke Centeno [ID](#)<sup>149</sup>, O. Loseva [ID](#)<sup>38</sup>, X. Lou [ID](#)<sup>48a,48b</sup>, X. Lou [ID](#)<sup>14,114c</sup>, A. Lounis [ID](#)<sup>67</sup>, P.A. Love [ID](#)<sup>93</sup>, G. Lu [ID](#)<sup>14,114c</sup>, M. Lu [ID](#)<sup>67</sup>, S. Lu [ID](#)<sup>131</sup>, Y.J. Lu [ID](#)<sup>66</sup>, H.J. Lubatti [ID](#)<sup>141</sup>, C. Luci [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, F.L. Lucio Alves [ID](#)<sup>114a</sup>, F. Luehring [ID](#)<sup>69</sup>, O. Lukianchuk [ID](#)<sup>67</sup>,

B.S. Lunday [ID](#)<sup>131</sup>, O. Lundberg [ID](#)<sup>147</sup>, B. Lund-Jensen [ID](#)<sup>147,\*</sup>, N.A. Luongo [ID](#)<sup>6</sup>, M.S. Lutz [ID](#)<sup>37</sup>,  
 A.B. Lux [ID](#)<sup>26</sup>, D. Lynn [ID](#)<sup>30</sup>, R. Lysak [ID](#)<sup>134</sup>, E. Lytken [ID](#)<sup>100</sup>, V. Lyubushkin [ID](#)<sup>39</sup>, T. Lyubushkina [ID](#)<sup>39</sup>,  
 M.M. Lyukova [ID](#)<sup>148</sup>, M.Firdaus M. Soberi [ID](#)<sup>53</sup>, H. Ma [ID](#)<sup>30</sup>, K. Ma [ID](#)<sup>63a</sup>, L.L. Ma [ID](#)<sup>63b</sup>, W. Ma [ID](#)<sup>63a</sup>,  
 Y. Ma [ID](#)<sup>124</sup>, J.C. MacDonald [ID](#)<sup>102</sup>, P.C. Machado De Abreu Farias [ID](#)<sup>84e</sup>, R. Madar [ID](#)<sup>41</sup>,  
 T. Madula [ID](#)<sup>98</sup>, J. Maeda [ID](#)<sup>86</sup>, T. Maeno [ID](#)<sup>30</sup>, H. Maguire [ID](#)<sup>142</sup>, V. Maiboroda [ID](#)<sup>138</sup>,  
 A. Maio [ID](#)<sup>133a,133b,133d</sup>, K. Maj [ID](#)<sup>87a</sup>, O. Majersky [ID](#)<sup>49</sup>, S. Majewski [ID](#)<sup>126</sup>, N. Makovec [ID](#)<sup>67</sup>,  
 V. Maksimovic [ID](#)<sup>16</sup>, B. Malaescu [ID](#)<sup>130</sup>, Pa. Malecki [ID](#)<sup>88</sup>, V.P. Maleev [ID](#)<sup>38</sup>, F. Malek [ID](#)<sup>61,m</sup>,  
 M. Mali [ID](#)<sup>95</sup>, D. Malito [ID](#)<sup>97</sup>, U. Mallik [ID](#)<sup>81,\*</sup>, S. Maltezos<sup>10</sup>, S. Malyukov<sup>39</sup>, J. Mamuzic [ID](#)<sup>13</sup>,  
 G. Mancini [ID](#)<sup>54</sup>, M.N. Mancini [ID](#)<sup>27</sup>, G. Manco [ID](#)<sup>74a,74b</sup>, J.P. Mandalia [ID](#)<sup>96</sup>, S.S. Mandarri [ID](#)<sup>149</sup>,  
 I. Mandić [ID](#)<sup>95</sup>, L. Manhaes de Andrade Filho [ID](#)<sup>84a</sup>, I.M. Maniatis [ID](#)<sup>172</sup>, J. Manjarres Ramos [ID](#)<sup>91</sup>,  
 D.C. Mankad [ID](#)<sup>172</sup>, A. Mann [ID](#)<sup>111</sup>, S. Manzoni [ID](#)<sup>37</sup>, L. Mao [ID](#)<sup>63c</sup>, X. Mapekula [ID](#)<sup>34c</sup>,  
 A. Marantis [ID](#)<sup>155,r</sup>, G. Marchiori [ID](#)<sup>5</sup>, M. Marcisovsky [ID](#)<sup>134</sup>, C. Marcon [ID](#)<sup>72a</sup>, M. Marinescu [ID](#)<sup>21</sup>,  
 S. Marium [ID](#)<sup>49</sup>, M. Marjanovic [ID](#)<sup>123</sup>, A. Markhoos [ID](#)<sup>55</sup>, M. Markovitch [ID](#)<sup>67</sup>, E.J. Marshall [ID](#)<sup>93</sup>,  
 Z. Marshall [ID](#)<sup>18a</sup>, S. Marti-Garcia [ID](#)<sup>166</sup>, J. Martin [ID](#)<sup>98</sup>, T.A. Martin [ID](#)<sup>137</sup>, V.J. Martin [ID](#)<sup>53</sup>,  
 B. Martin dit Latour [ID](#)<sup>17</sup>, L. Martinelli [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, M. Martinez [ID](#)<sup>13,t</sup>, P. Martinez Agullo [ID](#)<sup>166</sup>,  
 V.I. Martinez Outschoorn [ID](#)<sup>105</sup>, P. Martinez Suarez [ID](#)<sup>13</sup>, S. Martin-Haugh [ID](#)<sup>137</sup>,  
 G. Martinovicova [ID](#)<sup>136</sup>, V.S. Martoiu [ID](#)<sup>28b</sup>, A.C. Martyniuk [ID](#)<sup>98</sup>, A. Marzin [ID](#)<sup>37</sup>, D. Mascione [ID](#)<sup>79a,79b</sup>,  
 L. Masetti [ID](#)<sup>102</sup>, J. Masik [ID](#)<sup>103</sup>, A.L. Maslennikov [ID](#)<sup>38</sup>, S.L. Mason [ID](#)<sup>42</sup>, P. Massarotti [ID](#)<sup>73a,73b</sup>,  
 P. Mastrandrea [ID](#)<sup>75a,75b</sup>, A. Mastroberardino [ID](#)<sup>44b,44a</sup>, T. Masubuchi [ID](#)<sup>127</sup>, T.T. Mathew [ID](#)<sup>126</sup>,  
 T. Mathisen [ID](#)<sup>164</sup>, J. Matousek [ID](#)<sup>136</sup>, D.M. Mattern [ID](#)<sup>50</sup>, J. Maurer [ID](#)<sup>28b</sup>, T. Maurin [ID](#)<sup>60</sup>,  
 A.J. Maury [ID](#)<sup>67</sup>, B. Maček [ID](#)<sup>95</sup>, D.A. Maximov [ID](#)<sup>38</sup>, A.E. May [ID](#)<sup>103</sup>, R. Mazini [ID](#)<sup>151</sup>, I. Maznas [ID](#)<sup>118</sup>,  
 M. Mazza [ID](#)<sup>109</sup>, S.M. Mazza [ID](#)<sup>139</sup>, E. Mazzeo [ID](#)<sup>72a,72b</sup>, C. Mc Ginn [ID](#)<sup>30</sup>, J.P. Mc Gowan [ID](#)<sup>168</sup>,  
 S.P. Mc Kee [ID](#)<sup>108</sup>, C.A. Mc Lean [ID](#)<sup>6</sup>, C.C. McCracken [ID](#)<sup>167</sup>, E.F. McDonald [ID](#)<sup>107</sup>,  
 A.E. McDougall [ID](#)<sup>117</sup>, J.A. Mcfayden [ID](#)<sup>149</sup>, R.P. McGovern [ID](#)<sup>131</sup>, R.P. Mckenzie [ID](#)<sup>34g</sup>,  
 T.C. McLachlan [ID](#)<sup>49</sup>, D.J. Mclaughlin [ID](#)<sup>98</sup>, S.J. McMahan [ID](#)<sup>137</sup>, C.M. Mcpartland [ID](#)<sup>94</sup>,  
 R.A. McPherson [ID](#)<sup>168,x</sup>, S. Mehlhase [ID](#)<sup>111</sup>, A. Mehta [ID](#)<sup>94</sup>, D. Melini [ID](#)<sup>166</sup>, B.R. Mellado Garcia [ID](#)<sup>34g</sup>,  
 A.H. Melo [ID](#)<sup>56</sup>, F. Meloni [ID](#)<sup>49</sup>, A.M. Mendes Jacques Da Costa [ID](#)<sup>103</sup>, H.Y. Meng [ID](#)<sup>158</sup>, L. Meng [ID](#)<sup>93</sup>,  
 S. Menke [ID](#)<sup>112</sup>, M. Mentink [ID](#)<sup>37</sup>, E. Meoni [ID](#)<sup>44b,44a</sup>, G. Mercado [ID](#)<sup>118</sup>, S. Merianos [ID](#)<sup>155</sup>,  
 C. Merlassino [ID](#)<sup>70a,70c</sup>, L. Merola [ID](#)<sup>73a,73b</sup>, C. Meroni [ID](#)<sup>72a,72b</sup>, J. Metcalfe [ID](#)<sup>6</sup>, A.S. Mete [ID](#)<sup>6</sup>,  
 E. Meuser [ID](#)<sup>102</sup>, C. Meyer [ID](#)<sup>69</sup>, J-P. Meyer [ID](#)<sup>138</sup>, R.P. Middleton [ID](#)<sup>137</sup>, L. Mijović [ID](#)<sup>53</sup>,  
 G. Mikenberg [ID](#)<sup>172</sup>, M. Mikesikova [ID](#)<sup>134</sup>, M. Mikuž [ID](#)<sup>95</sup>, H. Mildner [ID](#)<sup>102</sup>, A. Milic [ID](#)<sup>37</sup>,  
 D.W. Miller [ID](#)<sup>40</sup>, E.H. Miller [ID](#)<sup>146</sup>, L.S. Miller [ID](#)<sup>35</sup>, A. Milov [ID](#)<sup>172</sup>, D.A. Milstead<sup>48a,48b</sup>, T. Min<sup>114a</sup>,  
 A.A. Minaenko [ID](#)<sup>38</sup>, I.A. Minashvili [ID](#)<sup>152b</sup>, L. Mince [ID](#)<sup>60</sup>, A.I. Mincer [ID](#)<sup>120</sup>, B. Mindur [ID](#)<sup>87a</sup>,  
 M. Mineev [ID](#)<sup>39</sup>, Y. Mino [ID](#)<sup>89</sup>, L.M. Mir [ID](#)<sup>13</sup>, M. Miralles Lopez [ID](#)<sup>60</sup>, M. Mironova [ID](#)<sup>18a</sup>,  
 M.C. Missio [ID](#)<sup>116</sup>, A. Mitra [ID](#)<sup>170</sup>, V.A. Mitsou [ID](#)<sup>166</sup>, Y. Mitsumori [ID](#)<sup>113</sup>, O. Miu [ID](#)<sup>158</sup>,  
 P.S. Miyagawa [ID](#)<sup>96</sup>, T. Mkrtchyan [ID](#)<sup>64a</sup>, M. Mlinarevic [ID](#)<sup>98</sup>, T. Mlinarevic [ID](#)<sup>98</sup>, M. Mlynarikova [ID](#)<sup>37</sup>,  
 S. Mobius [ID](#)<sup>20</sup>, P. Mogg [ID](#)<sup>111</sup>, M.H. Mohamed Farook [ID](#)<sup>115</sup>, A.F. Mohammed [ID](#)<sup>14,114c</sup>,  
 S. Mohapatra [ID](#)<sup>42</sup>, G. Mokgatitwane [ID](#)<sup>34g</sup>, L. Moleri [ID](#)<sup>172</sup>, B. Mondal [ID](#)<sup>144</sup>, S. Mondal [ID](#)<sup>135</sup>,  
 K. Mönig [ID](#)<sup>49</sup>, E. Monnier [ID](#)<sup>104</sup>, L. Monsonis Romero<sup>166</sup>, J. Montejo Berlingen [ID](#)<sup>13</sup>,  
 A. Montella [ID](#)<sup>48a,48b</sup>, M. Montella [ID](#)<sup>122</sup>, F. Montekali [ID](#)<sup>78a,78b</sup>, F. Monticelli [ID](#)<sup>92</sup>, S. Monzani [ID](#)<sup>70a,70c</sup>,  
 A. Morancho Tarda [ID](#)<sup>43</sup>, N. Morange [ID](#)<sup>67</sup>, A.L. Moreira De Carvalho [ID](#)<sup>49</sup>, M. Moreno Llácer [ID](#)<sup>166</sup>,  
 C. Moreno Martinez [ID](#)<sup>57</sup>, J.M. Moreno Perez<sup>23b</sup>, P. Morettini [ID](#)<sup>58b</sup>, S. Morgenstern [ID](#)<sup>37</sup>, M. Morii [ID](#)<sup>62</sup>,  
 M. Morinaga [ID](#)<sup>156</sup>, M. Moritsu [ID](#)<sup>90</sup>, F. Morodei [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, P. Moschovakos [ID](#)<sup>37</sup>, B. Moser [ID](#)<sup>129</sup>,














M. Mosidze [ID](#)<sup>152b</sup>, T. Moskalets [ID](#)<sup>45</sup>, P. Moskvitina [ID](#)<sup>116</sup>, J. Moss [ID](#)<sup>32,j</sup>, P. Moszkowicz [ID](#)<sup>87a</sup>,  
 A. Moussa [ID](#)<sup>36d</sup>, E.J.W. Moyse [ID](#)<sup>105</sup>, O. Mtintsilana [ID](#)<sup>34g</sup>, S. Muanza [ID](#)<sup>104</sup>, J. Mueller [ID](#)<sup>132</sup>,  
 D. Muenstermann [ID](#)<sup>93</sup>, R. Müller [ID](#)<sup>37</sup>, G.A. Mullier [ID](#)<sup>164</sup>, A.J. Mullin<sup>33</sup>, J.J. Mullin<sup>131</sup>,  
 A.E. Mulski [ID](#)<sup>62</sup>, D.P. Mungo [ID](#)<sup>158</sup>, D. Munoz Perez [ID](#)<sup>166</sup>, F.J. Munoz Sanchez [ID](#)<sup>103</sup>, M. Murin [ID](#)<sup>103</sup>,  
 W.J. Murray [ID](#)<sup>170,137</sup>, M. Muškinja [ID](#)<sup>95</sup>, C. Mwewa [ID](#)<sup>30</sup>, A.G. Myagkov [ID](#)<sup>38,a</sup>, A.J. Myers [ID](#)<sup>8</sup>,  
 G. Myers [ID](#)<sup>108</sup>, M. Myska [ID](#)<sup>135</sup>, B.P. Nachman [ID](#)<sup>18a</sup>, O. Nackenhorst [ID](#)<sup>50</sup>, K. Nagai [ID](#)<sup>129</sup>,  
 K. Nagano [ID](#)<sup>85</sup>, R. Nagasaka<sup>156</sup>, J.L. Nagle [ID](#)<sup>30,af</sup>, E. Nagy [ID](#)<sup>104</sup>, A.M. Nairz [ID](#)<sup>37</sup>, Y. Nakahama [ID](#)<sup>85</sup>,  
 K. Nakamura [ID](#)<sup>85</sup>, K. Nakkalil [ID](#)<sup>5</sup>, H. Nanjo [ID](#)<sup>127</sup>, E.A. Narayanan [ID](#)<sup>45</sup>, I. Naryshkin [ID](#)<sup>38</sup>,  
 L. Nasella [ID](#)<sup>72a,72b</sup>, M. Naseri [ID](#)<sup>35</sup>, S. Nasri [ID](#)<sup>119b</sup>, C. Nass [ID](#)<sup>25</sup>, G. Navarro [ID](#)<sup>23a</sup>,  
 J. Navarro-Gonzalez [ID](#)<sup>166</sup>, R. Nayak [ID](#)<sup>154</sup>, A. Nayaz [ID](#)<sup>19</sup>, P.Y. Nechaeva [ID](#)<sup>38</sup>, S. Nechaeva [ID](#)<sup>24b,24a</sup>,  
 F. Nechansky [ID](#)<sup>134</sup>, L. Nedic [ID](#)<sup>129</sup>, T.J. Neep [ID](#)<sup>21</sup>, A. Negri [ID](#)<sup>74a,74b</sup>, M. Negrini [ID](#)<sup>24b</sup>, C. Nellist [ID](#)<sup>117</sup>,  
 C. Nelson [ID](#)<sup>106</sup>, K. Nelson [ID](#)<sup>108</sup>, S. Nemecek [ID](#)<sup>134</sup>, M. Nessi [ID](#)<sup>37,g</sup>, M.S. Neubauer [ID](#)<sup>165</sup>,  
 F. Neuhaus [ID](#)<sup>102</sup>, J. Neundorff [ID](#)<sup>49</sup>, J. Newell [ID](#)<sup>94</sup>, P.R. Newman [ID](#)<sup>21</sup>, C.W. Ng [ID](#)<sup>132</sup>, Y.W.Y. Ng [ID](#)<sup>49</sup>,  
 B. Ngair [ID](#)<sup>119a</sup>, H.D.N. Nguyen [ID](#)<sup>110</sup>, R.B. Nickerson [ID](#)<sup>129</sup>, R. Nicolaidou [ID](#)<sup>138</sup>, J. Nielsen [ID](#)<sup>139</sup>,  
 M. Niemeyer [ID](#)<sup>56</sup>, J. Niermann [ID](#)<sup>56</sup>, N. Nikiforou [ID](#)<sup>37</sup>, V. Nikolaenko [ID](#)<sup>38,a</sup>, I. Nikolic-Audit [ID](#)<sup>130</sup>,  
 K. Nikolopoulos [ID](#)<sup>21</sup>, P. Nilsson [ID](#)<sup>30</sup>, I. Ninca [ID](#)<sup>49</sup>, G. Ninio [ID](#)<sup>154</sup>, A. Nisati [ID](#)<sup>76a</sup>, N. Nishu [ID](#)<sup>2</sup>,  
 R. Nisius [ID](#)<sup>112</sup>, N. Nitika [ID](#)<sup>70a,70c</sup>, J-E. Nitschke [ID](#)<sup>51</sup>, E.K. Nkadimeng [ID](#)<sup>34g</sup>, T. Nobe [ID](#)<sup>156</sup>,  
 T. Nommensen [ID](#)<sup>150</sup>, M.B. Norfolk [ID](#)<sup>142</sup>, B.J. Norman [ID](#)<sup>35</sup>, M. Noury [ID](#)<sup>36a</sup>, J. Novak [ID](#)<sup>95</sup>,  
 T. Novak [ID](#)<sup>95</sup>, L. Novotny [ID](#)<sup>135</sup>, R. Novotny [ID](#)<sup>115</sup>, L. Nozka [ID](#)<sup>125</sup>, K. Ntekas [ID](#)<sup>162</sup>,  
 N.M.J. Nunes De Moura Junior [ID](#)<sup>84b</sup>, J. Ocariz [ID](#)<sup>130</sup>, A. Ochi [ID](#)<sup>86</sup>, I. Ochoa [ID](#)<sup>133a</sup>, S. Oerdek [ID](#)<sup>49,u</sup>,  
 J.T. Offermann [ID](#)<sup>40</sup>, A. Ogrodnik [ID](#)<sup>136</sup>, A. Oh [ID](#)<sup>103</sup>, C.C. Ohm [ID](#)<sup>147</sup>, H. Oide [ID](#)<sup>85</sup>, R. Oishi [ID](#)<sup>156</sup>,  
 M.L. Ojeda [ID](#)<sup>37</sup>, Y. Okumura [ID](#)<sup>156</sup>, L.F. Oleiro Seabra [ID](#)<sup>133a</sup>, I. Oleksiyuk [ID](#)<sup>57</sup>,  
 S.A. Olivares Pino [ID](#)<sup>140d</sup>, G. Oliveira Correa [ID](#)<sup>13</sup>, D. Oliveira Damazio [ID](#)<sup>30</sup>, J.L. Oliver [ID](#)<sup>162</sup>,  
 Ö.O. Öncel [ID](#)<sup>55</sup>, A.P. O'Neill [ID](#)<sup>20</sup>, A. Onofre [ID](#)<sup>133a,133e</sup>, P.U.E. Onyisi [ID](#)<sup>11</sup>, M.J. Oreglia [ID](#)<sup>40</sup>,  
 G.E. Orellana [ID](#)<sup>92</sup>, D. Orestano [ID](#)<sup>78a,78b</sup>, N. Orlando [ID](#)<sup>13</sup>, R.S. Orr [ID](#)<sup>158</sup>, L.M. Osojnak [ID](#)<sup>131</sup>,  
 R. Ospanov [ID](#)<sup>63a</sup>, Y. Osumi<sup>113</sup>, G. Otero y Garzon [ID](#)<sup>31</sup>, H. Otono [ID](#)<sup>90</sup>, P.S. Ott [ID](#)<sup>64a</sup>,  
 G.J. Ottino [ID](#)<sup>18a</sup>, M. Ouchrif [ID](#)<sup>36d</sup>, F. Ould-Saada [ID](#)<sup>128</sup>, T. Ovsiannikova [ID](#)<sup>141</sup>, M. Owen [ID](#)<sup>60</sup>,  
 R.E. Owen [ID](#)<sup>137</sup>, V.E. Ozcan [ID](#)<sup>22a</sup>, F. Ozturk [ID](#)<sup>88</sup>, N. Ozturk [ID](#)<sup>8</sup>, S. Ozturk [ID](#)<sup>83</sup>, H.A. Pacey [ID](#)<sup>129</sup>,  
 A. Pacheco Pages [ID](#)<sup>13</sup>, C. Padilla Aranda [ID](#)<sup>13</sup>, G. Padovano [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, S. Pagan Griso [ID](#)<sup>18a</sup>,  
 G. Palacino [ID](#)<sup>69</sup>, A. Palazzo [ID](#)<sup>71a,71b</sup>, J. Pampel [ID](#)<sup>25</sup>, J. Pan [ID](#)<sup>175</sup>, T. Pan [ID](#)<sup>65a</sup>, D.K. Panchal [ID](#)<sup>11</sup>,  
 C.E. Pandini [ID](#)<sup>117</sup>, J.G. Panduro Vazquez [ID](#)<sup>137</sup>, H.D. Pandya [ID](#)<sup>1</sup>, H. Pang [ID](#)<sup>15</sup>, P. Pani [ID](#)<sup>49</sup>,  
 G. Panizzo [ID](#)<sup>70a,70c</sup>, L. Panwar [ID](#)<sup>130</sup>, L. Paolozzi [ID](#)<sup>57</sup>, S. Parajuli [ID](#)<sup>165</sup>, A. Paramonov [ID](#)<sup>6</sup>,  
 C. Paraskevopoulos [ID](#)<sup>54</sup>, D. Paredes Hernandez [ID](#)<sup>65b</sup>, A. Pareti [ID](#)<sup>74a,74b</sup>, K.R. Park [ID](#)<sup>42</sup>,  
 T.H. Park [ID](#)<sup>158</sup>, M.A. Parker [ID](#)<sup>33</sup>, F. Parodi [ID](#)<sup>58b,58a</sup>, E.W. Parrish [ID](#)<sup>118</sup>, V.A. Parrish [ID](#)<sup>53</sup>,  
 J.A. Parsons [ID](#)<sup>42</sup>, U. Parzefall [ID](#)<sup>55</sup>, B. Pascual Dias [ID](#)<sup>110</sup>, L. Pascual Dominguez [ID](#)<sup>101</sup>,  
 E. Pasqualucci [ID](#)<sup>76a</sup>, S. Passaggio [ID](#)<sup>58b</sup>, F. Pastore [ID](#)<sup>97</sup>, P. Patel [ID](#)<sup>88</sup>, U.M. Patel [ID](#)<sup>52</sup>, J.R. Pater [ID](#)<sup>103</sup>,  
 T. Pauly [ID](#)<sup>37</sup>, F. Pauwels [ID](#)<sup>136</sup>, C.I. Pazos [ID](#)<sup>161</sup>, M. Pedersen [ID](#)<sup>128</sup>, R. Pedro [ID](#)<sup>133a</sup>,  
 S.V. Peleganchuk [ID](#)<sup>38</sup>, O. Penc [ID](#)<sup>37</sup>, E.A. Pender [ID](#)<sup>53</sup>, S. Peng [ID](#)<sup>15</sup>, G.D. Penn [ID](#)<sup>175</sup>, K.E. Penski [ID](#)<sup>111</sup>,  
 M. Penzin [ID](#)<sup>38</sup>, B.S. Peralva [ID](#)<sup>84d</sup>, A.P. Pereira Peixoto [ID](#)<sup>141</sup>, L. Pereira Sanchez [ID](#)<sup>146</sup>,  
 D.V. Perepelitsa [ID](#)<sup>30,af</sup>, G. Perera [ID](#)<sup>105</sup>, E. Perez Codina [ID](#)<sup>159a</sup>, M. Perganti [ID](#)<sup>10</sup>, H. Pernegger [ID](#)<sup>37</sup>,  
 S. Perrella [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, O. Perrin [ID](#)<sup>41</sup>, K. Peters [ID](#)<sup>49</sup>, R.F.Y. Peters [ID](#)<sup>103</sup>, B.A. Petersen [ID](#)<sup>37</sup>,  
 T.C. Petersen [ID](#)<sup>43</sup>, E. Petit [ID](#)<sup>104</sup>, V. Petousis [ID](#)<sup>135</sup>, C. Petridou [ID](#)<sup>155,d</sup>, T. Petru [ID](#)<sup>136</sup>,  
 A. Petrukhin [ID](#)<sup>144</sup>, M. Pettee [ID](#)<sup>18a</sup>, A. Petukhov [ID](#)<sup>38</sup>, K. Petukhova [ID](#)<sup>37</sup>, R. Pezoa [ID](#)<sup>140f</sup>,

L. Pezzotti [ID](#)<sup>37</sup>, G. Pezzullo [ID](#)<sup>175</sup>, A.J. Pflieger [ID](#)<sup>37</sup>, T.M. Pham [ID](#)<sup>173</sup>, T. Pham [ID](#)<sup>107</sup>,  
 P.W. Phillips [ID](#)<sup>137</sup>, G. Piacquadio [ID](#)<sup>148</sup>, E. Pianori [ID](#)<sup>18a</sup>, F. Piazza [ID](#)<sup>126</sup>, R. Piegai [ID](#)<sup>31</sup>,  
 D. Pietreanu [ID](#)<sup>28b</sup>, A.D. Pilkington [ID](#)<sup>103</sup>, M. Pinamonti [ID](#)<sup>70a,70c</sup>, J.L. Pinfeld [ID](#)<sup>2</sup>,  
 B.C. Pinheiro Pereira [ID](#)<sup>133a</sup>, J. Pinol Bel [ID](#)<sup>13</sup>, A.E. Pinto Pinoargote [ID](#)<sup>138,138</sup>, L. Pintucci [ID](#)<sup>70a,70c</sup>,  
 K.M. Piper [ID](#)<sup>149</sup>, A. Pirttikoski [ID](#)<sup>57</sup>, D.A. Pizzi [ID](#)<sup>35</sup>, L. Pizzimento [ID](#)<sup>65b</sup>, A. Pizzini [ID](#)<sup>117</sup>,  
 M.-A. Pleier [ID](#)<sup>30</sup>, V. Pleskot [ID](#)<sup>136</sup>, E. Plotnikova [ID](#)<sup>39</sup>, G. Poddar [ID](#)<sup>96</sup>, R. Poettgen [ID](#)<sup>100</sup>,  
 L. Poggioli [ID](#)<sup>130</sup>, I. Pokharel [ID](#)<sup>56</sup>, S. Polacek [ID](#)<sup>136</sup>, G. Polesello [ID](#)<sup>74a</sup>, A. Poley [ID](#)<sup>145,159a</sup>,  
 A. Polini [ID](#)<sup>24b</sup>, C.S. Pollard [ID](#)<sup>170</sup>, Z.B. Pollock [ID](#)<sup>122</sup>, E. Pompa Pacchi [ID](#)<sup>76a,76b</sup>, N.I. Pond [ID](#)<sup>98</sup>,  
 D. Ponomarenko [ID](#)<sup>69</sup>, L. Pontecorvo [ID](#)<sup>37</sup>, S. Popa [ID](#)<sup>28a</sup>, G.A. Popeneciu [ID](#)<sup>28d</sup>, A. Poreba [ID](#)<sup>37</sup>,  
 D.M. Portillo Quintero [ID](#)<sup>159a</sup>, S. Pospisil [ID](#)<sup>135</sup>, M.A. Postill [ID](#)<sup>142</sup>, P. Postolache [ID](#)<sup>28c</sup>,  
 K. Potamianos [ID](#)<sup>170</sup>, P.A. Potepa [ID](#)<sup>87a</sup>, I.N. Potrap [ID](#)<sup>39</sup>, C.J. Potter [ID](#)<sup>33</sup>, H. Potti [ID](#)<sup>150</sup>,  
 J. Poveda [ID](#)<sup>166</sup>, M.E. Pozo Astigarraga [ID](#)<sup>37</sup>, A. Prades Ibanez [ID](#)<sup>77a,77b</sup>, J. Pretel [ID](#)<sup>168</sup>, D. Price [ID](#)<sup>103</sup>,  
 M. Primavera [ID](#)<sup>71a</sup>, L. Primomo [ID](#)<sup>70a,70c</sup>, M.A. Principe Martin [ID](#)<sup>101</sup>, R. Privara [ID](#)<sup>125</sup>,  
 T. Procter [ID](#)<sup>60</sup>, M.L. Proffitt [ID](#)<sup>141</sup>, N. Proklova [ID](#)<sup>131</sup>, K. Prokofiev [ID](#)<sup>65c</sup>, G. Proto [ID](#)<sup>112</sup>,  
 J. Proudfoot [ID](#)<sup>6</sup>, M. Przybycien [ID](#)<sup>87a</sup>, W.W. Przygoda [ID](#)<sup>87b</sup>, A. Psallidas [ID](#)<sup>47</sup>, J.E. Puddefoot [ID](#)<sup>142</sup>,  
 D. Pudzha [ID](#)<sup>55</sup>, D. Pyatiizbyantseva [ID](#)<sup>38</sup>, J. Qian [ID](#)<sup>108</sup>, D. Qichen [ID](#)<sup>103</sup>, Y. Qin [ID](#)<sup>13</sup>, T. Qiu [ID](#)<sup>53</sup>,  
 A. Quadt [ID](#)<sup>56</sup>, M. Queitsch-Maitland [ID](#)<sup>103</sup>, G. Quetant [ID](#)<sup>57</sup>, R.P. Quinn [ID](#)<sup>167</sup>,  
 G. Rabanal Bolanos [ID](#)<sup>62</sup>, D. Rafanoharana [ID](#)<sup>55</sup>, F. Raffaelli [ID](#)<sup>77a,77b</sup>, F. Ragusa [ID](#)<sup>72a,72b</sup>,  
 J.L. Rainbolt [ID](#)<sup>40</sup>, J.A. Raine [ID](#)<sup>57</sup>, S. Rajagopalan [ID](#)<sup>30</sup>, E. Ramakoti [ID](#)<sup>38</sup>, L. Rambelli [ID](#)<sup>58b,58a</sup>,  
 I.A. Ramirez-Berend [ID](#)<sup>35</sup>, K. Ran [ID](#)<sup>49,114c</sup>, D.S. Rankin [ID](#)<sup>131</sup>, N.P. Rapheeha [ID](#)<sup>34g</sup>, H. Rasheed [ID](#)<sup>28b</sup>,  
 V. Raskina [ID](#)<sup>130</sup>, D.F. Rassloff [ID](#)<sup>64a</sup>, A. Rastogi [ID](#)<sup>18a</sup>, S. Rave [ID](#)<sup>102</sup>, S. Ravera [ID](#)<sup>58b,58a</sup>, B. Ravina [ID](#)<sup>56</sup>,  
 I. Ravinovich [ID](#)<sup>172</sup>, M. Raymond [ID](#)<sup>37</sup>, A.L. Read [ID](#)<sup>128</sup>, N.P. Readioff [ID](#)<sup>142</sup>, D.M. Rebutzini [ID](#)<sup>74a,74b</sup>,  
 G. Redlinger [ID](#)<sup>30</sup>, A.S. Reed [ID](#)<sup>112</sup>, K. Reeves [ID](#)<sup>27</sup>, J.A. Reidelsturz [ID](#)<sup>174</sup>, D. Reikher [ID](#)<sup>126</sup>, A. Rej [ID](#)<sup>50</sup>,  
 C. Rembser [ID](#)<sup>37</sup>, M. Renda [ID](#)<sup>28b</sup>, F. Renner [ID](#)<sup>49</sup>, A.G. Rennie [ID](#)<sup>162</sup>, A.L. Rescia [ID](#)<sup>49</sup>, S. Resconi [ID](#)<sup>72a</sup>,  
 M. Ressegotti [ID](#)<sup>58b,58a</sup>, S. Rettie [ID](#)<sup>37</sup>, J.G. Reyes Rivera [ID](#)<sup>109</sup>, E. Reynolds [ID](#)<sup>18a</sup>, O.L. Rezanova [ID](#)<sup>38</sup>,  
 P. Reznicek [ID](#)<sup>136</sup>, H. Riani [ID](#)<sup>36d</sup>, N. Ribaric [ID](#)<sup>52</sup>, E. Ricci [ID](#)<sup>79a,79b</sup>, R. Richter [ID](#)<sup>112</sup>, S. Richter [ID](#)<sup>48a,48b</sup>,  
 E. Richter-Was [ID](#)<sup>87b</sup>, M. Ridel [ID](#)<sup>130</sup>, S. Ridouani [ID](#)<sup>36d</sup>, P. Rieck [ID](#)<sup>120</sup>, P. Riedler [ID](#)<sup>37</sup>,  
 E.M. Riefel [ID](#)<sup>48a,48b</sup>, J.O. Rieger [ID](#)<sup>117</sup>, M. Rijssenbeek [ID](#)<sup>148</sup>, M. Rimoldi [ID](#)<sup>37</sup>, L. Rinaldi [ID](#)<sup>24b,24a</sup>,  
 P. Rincke [ID](#)<sup>56,164</sup>, T.T. Rinn [ID](#)<sup>30</sup>, M.P. Rinnagel [ID](#)<sup>111</sup>, G. Ripellino [ID](#)<sup>164</sup>, I. Riu [ID](#)<sup>13</sup>,  
 J.C. Rivera Vergara [ID](#)<sup>168</sup>, F. Rizatdinova [ID](#)<sup>124</sup>, E. Rizvi [ID](#)<sup>96</sup>, B.R. Roberts [ID](#)<sup>18a</sup>, S.S. Roberts [ID](#)<sup>139</sup>,  
 S.H. Robertson [ID](#)<sup>106,x</sup>, D. Robinson [ID](#)<sup>33</sup>, M. Robles Manzano [ID](#)<sup>102</sup>, A. Robson [ID](#)<sup>60</sup>, A. Rocchi [ID](#)<sup>77a,77b</sup>,  
 C. Roda [ID](#)<sup>75a,75b</sup>, S. Rodriguez Bosca [ID](#)<sup>37</sup>, Y. Rodriguez Garcia [ID](#)<sup>23a</sup>, A. Rodriguez Rodriguez [ID](#)<sup>55</sup>,  
 A.M. Rodríguez Vera [ID](#)<sup>118</sup>, S. Roe [ID](#)<sup>37</sup>, J.T. Roemer [ID](#)<sup>37</sup>, A.R. Roepe-Gier [ID](#)<sup>139</sup>, O. Röhne [ID](#)<sup>128</sup>,  
 R.A. Rojas [ID](#)<sup>105</sup>, C.P.A. Roland [ID](#)<sup>130</sup>, J. Roloff [ID](#)<sup>30</sup>, A. Romaniouk [ID](#)<sup>80</sup>, E. Romano [ID](#)<sup>74a,74b</sup>,  
 M. Romano [ID](#)<sup>24b</sup>, A.C. Romero Hernandez [ID](#)<sup>165</sup>, N. Rompotis [ID](#)<sup>94</sup>, L. Roos [ID](#)<sup>130</sup>, S. Rosati [ID](#)<sup>76a</sup>,  
 B.J. Rosser [ID](#)<sup>40</sup>, E. Rossi [ID](#)<sup>129</sup>, E. Rossi [ID](#)<sup>73a,73b</sup>, L.P. Rossi [ID](#)<sup>62</sup>, L. Rossini [ID](#)<sup>55</sup>, R. Rosten [ID](#)<sup>122</sup>,  
 M. Rotaru [ID](#)<sup>28b</sup>, B. Rottler [ID](#)<sup>55</sup>, C. Rougier [ID](#)<sup>91</sup>, D. Rousseau [ID](#)<sup>67</sup>, D. Rousso [ID](#)<sup>49</sup>, A. Roy [ID](#)<sup>165</sup>,  
 S. Roy-Garand [ID](#)<sup>158</sup>, A. Rozanov [ID](#)<sup>104</sup>, Z.M.A. Rozario [ID](#)<sup>60</sup>, Y. Rozen [ID](#)<sup>153</sup>, A. Rubio Jimenez [ID](#)<sup>166</sup>,  
 A.J. Ruby [ID](#)<sup>94</sup>, V.H. Ruelas Rivera [ID](#)<sup>19</sup>, T.A. Ruggeri [ID](#)<sup>1</sup>, A. Ruggiero [ID](#)<sup>129</sup>, A. Ruiz-Martinez [ID](#)<sup>166</sup>,  
 A. Rummler [ID](#)<sup>37</sup>, Z. Rurikova [ID](#)<sup>55</sup>, N.A. Rusakovich [ID](#)<sup>39</sup>, H.L. Russell [ID](#)<sup>168</sup>, G. Russo [ID](#)<sup>76a,76b</sup>,  
 J.P. Rutherford [ID](#)<sup>7</sup>, S. Rutherford Colmenares [ID](#)<sup>33</sup>, M. Rybar [ID](#)<sup>136</sup>, E.B. Rye [ID](#)<sup>128</sup>, A. Ryzhov [ID](#)<sup>45</sup>,  
 J.A. Sabater Iglesias [ID](#)<sup>57</sup>, H.F.-W. Sadrozinski [ID](#)<sup>139</sup>, F. Safai Tehrani [ID](#)<sup>76a</sup>, B. Safarzadeh Samani [ID](#)<sup>137</sup>,  
 S. Saha [ID](#)<sup>1</sup>, M. Sahinsoy [ID](#)<sup>83</sup>, A. Saibel [ID](#)<sup>166</sup>, M. Saimpert [ID](#)<sup>138</sup>, M. Saito [ID](#)<sup>156</sup>, T. Saito [ID](#)<sup>156</sup>,

A. Sala [ID](#)<sup>72a,72b</sup>, D. Salamani [ID](#)<sup>37</sup>, A. Salmikov [ID](#)<sup>146</sup>, J. Salt [ID](#)<sup>166</sup>, A. Salvador Salas [ID](#)<sup>154</sup>,  
 D. Salvatore [ID](#)<sup>44b,44a</sup>, F. Salvatore [ID](#)<sup>149</sup>, A. Salzburger [ID](#)<sup>37</sup>, D. Sammel [ID](#)<sup>55</sup>, E. Sampson [ID](#)<sup>93</sup>,  
 D. Sampsonidis [ID](#)<sup>155,d</sup>, D. Sampsonidou [ID](#)<sup>126</sup>, J. Sánchez [ID](#)<sup>166</sup>, V. Sanchez Sebastian [ID](#)<sup>166</sup>,  
 H. Sandaker [ID](#)<sup>128</sup>, C.O. Sander [ID](#)<sup>49</sup>, J.A. Sandesara [ID](#)<sup>105</sup>, M. Sandhoff [ID](#)<sup>174</sup>, C. Sandoval [ID](#)<sup>23b</sup>,  
 L. Sanfilippo [ID](#)<sup>64a</sup>, D.P.C. Sankey [ID](#)<sup>137</sup>, T. Sano [ID](#)<sup>89</sup>, A. Sansoni [ID](#)<sup>54</sup>, L. Santi [ID](#)<sup>37,76b</sup>, C. Santoni [ID](#)<sup>41</sup>,  
 H. Santos [ID](#)<sup>133a,133b</sup>, A. Santra [ID](#)<sup>172</sup>, E. Sanzani [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, K.A. Saoucha [ID](#)<sup>163</sup>, J.G. Saraiva [ID](#)<sup>133a,133d</sup>,  
 J. Sardain [ID](#)<sup>7</sup>, O. Sasaki [ID](#)<sup>85</sup>, K. Sato [ID](#)<sup>160</sup>, C. Sauer [ID](#)<sup>64b</sup>, E. Sauvan [ID](#)<sup>4</sup>, P. Savard [ID](#)<sup>158,ad</sup>,  
 R. Sawada [ID](#)<sup>156</sup>, C. Sawyer [ID](#)<sup>137</sup>, L. Sawyer [ID](#)<sup>99</sup>, C. Sbarra [ID](#)<sup>24b</sup>, A. Sbrizzi [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, T. Scanlon [ID](#)<sup>98</sup>,  
 J. Schaarschmidt [ID](#)<sup>141</sup>, U. Schäfer [ID](#)<sup>102</sup>, A.C. Schaffer [ID](#)<sup>67,45</sup>, D. Schaile [ID](#)<sup>111</sup>, R.D. Schamberger [ID](#)<sup>148</sup>,  
 C. Scharf [ID](#)<sup>19</sup>, M.M. Schefer [ID](#)<sup>20</sup>, V.A. Schegelsky [ID](#)<sup>38</sup>, D. Scheirich [ID](#)<sup>136</sup>, M. Schernau [ID](#)<sup>162</sup>,  
 C. Scheulen [ID](#)<sup>56</sup>, C. Schiavi [ID](#)<sup>58b,58a</sup>, M. Schioppa [ID](#)<sup>44b,44a</sup>, B. Schlag [ID](#)<sup>146</sup>, S. Schlenker [ID](#)<sup>37</sup>,  
 J. Schmeing [ID](#)<sup>174</sup>, M.A. Schmidt [ID](#)<sup>174</sup>, K. Schmieden [ID](#)<sup>102</sup>, C. Schmitt [ID](#)<sup>102</sup>, N. Schmitt [ID](#)<sup>102</sup>,  
 S. Schmitt [ID](#)<sup>49</sup>, L. Schoeffel [ID](#)<sup>138</sup>, A. Schoening [ID](#)<sup>64b</sup>, P.G. Scholer [ID](#)<sup>35</sup>, E. Schopf [ID](#)<sup>129</sup>, M. Schott [ID](#)<sup>25</sup>,  
 J. Schovancova [ID](#)<sup>37</sup>, S. Schramm [ID](#)<sup>57</sup>, T. Schroer [ID](#)<sup>57</sup>, H-C. Schultz-Coulon [ID](#)<sup>64a</sup>, M. Schumacher [ID](#)<sup>55</sup>,  
 B.A. Schumm [ID](#)<sup>139</sup>, Ph. Schune [ID](#)<sup>138</sup>, A.J. Schuy [ID](#)<sup>141</sup>, H.R. Schwartz [ID](#)<sup>139</sup>, A. Schwartzman [ID](#)<sup>146</sup>,  
 T.A. Schwarz [ID](#)<sup>108</sup>, Ph. Schwemling [ID](#)<sup>138</sup>, R. Schwienhorst [ID](#)<sup>109</sup>, F.G. Sciacca [ID](#)<sup>20</sup>, A. Sciandra [ID](#)<sup>30</sup>,  
 G. Sciolla [ID](#)<sup>27</sup>, F. Scuri [ID](#)<sup>75a</sup>, C.D. Sebastiani [ID](#)<sup>94</sup>, K. Sedlaczek [ID](#)<sup>118</sup>, S.C. Seidel [ID](#)<sup>115</sup>,  
 A. Seiden [ID](#)<sup>139</sup>, B.D. Seidlitz [ID](#)<sup>42</sup>, C. Seitz [ID](#)<sup>49</sup>, J.M. Seixas [ID](#)<sup>84b</sup>, G. Sekhniaidze [ID](#)<sup>73a</sup>, L. Selem [ID](#)<sup>61</sup>,  
 N. Semprini-Cesari [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, D. Sengupta [ID](#)<sup>57</sup>, V. Senthilkumar [ID](#)<sup>166</sup>, L. Serin [ID](#)<sup>67</sup>, M. Sessa [ID](#)<sup>77a,77b</sup>,  
 H. Severini [ID](#)<sup>123</sup>, F. Sforza [ID](#)<sup>58b,58a</sup>, A. Sfyrla [ID](#)<sup>57</sup>, Q. Sha [ID](#)<sup>14</sup>, E. Shabalina [ID](#)<sup>56</sup>, A.H. Shah [ID](#)<sup>33</sup>,  
 R. Shaheen [ID](#)<sup>147</sup>, J.D. Shahinian [ID](#)<sup>131</sup>, D. Shaked Renous [ID](#)<sup>172</sup>, L.Y. Shan [ID](#)<sup>14</sup>, M. Shapiro [ID](#)<sup>18a</sup>,  
 A. Sharma [ID](#)<sup>37</sup>, A.S. Sharma [ID](#)<sup>167</sup>, P. Sharma [ID](#)<sup>81</sup>, P.B. Shatalov [ID](#)<sup>38</sup>, K. Shaw [ID](#)<sup>149</sup>, S.M. Shaw [ID](#)<sup>103</sup>,  
 Q. Shen [ID](#)<sup>63c</sup>, D.J. Sheppard [ID](#)<sup>145</sup>, P. Sherwood [ID](#)<sup>98</sup>, L. Shi [ID](#)<sup>98</sup>, X. Shi [ID](#)<sup>14</sup>, S. Shimizu [ID](#)<sup>85</sup>,  
 C.O. Shimmin [ID](#)<sup>175</sup>, J.D. Shinner [ID](#)<sup>97</sup>, I.P.J. Shipsey [ID](#)<sup>129</sup>, S. Shirabe [ID](#)<sup>90</sup>, M. Shiyakova [ID](#)<sup>39,v</sup>,  
 M.J. Shochet [ID](#)<sup>40</sup>, D.R. Shope [ID](#)<sup>128</sup>, B. Shrestha [ID](#)<sup>123</sup>, S. Shrestha [ID](#)<sup>122,ag</sup>, I. Shreyber [ID](#)<sup>38</sup>,  
 M.J. Shroff [ID](#)<sup>168</sup>, P. Sicho [ID](#)<sup>134</sup>, A.M. Sickles [ID](#)<sup>165</sup>, E. Sideras Haddad [ID](#)<sup>34g</sup>, A.C. Sidley [ID](#)<sup>117</sup>,  
 A. Sidoti [ID](#)<sup>24b</sup>, F. Siegert [ID](#)<sup>51</sup>, Dj. Sijacki [ID](#)<sup>16</sup>, F. Sili [ID](#)<sup>92</sup>, J.M. Silva [ID](#)<sup>53</sup>, I. Silva Ferreira [ID](#)<sup>84b</sup>,  
 M.V. Silva Oliveira [ID](#)<sup>30</sup>, S.B. Silverstein [ID](#)<sup>48a</sup>, S. Simion [ID](#)<sup>67</sup>, R. Simoniello [ID](#)<sup>37</sup>, E.L. Simpson [ID](#)<sup>103</sup>,  
 H. Simpson [ID](#)<sup>149</sup>, L.R. Simpson [ID](#)<sup>108</sup>, S. Simsek [ID](#)<sup>83</sup>, S. Sindhu [ID](#)<sup>56</sup>, P. Sinervo [ID](#)<sup>158</sup>, S. Singh [ID](#)<sup>158</sup>,  
 S. Sinha [ID](#)<sup>49</sup>, S. Sinha [ID](#)<sup>103</sup>, M. Sioli [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, I. Siral [ID](#)<sup>37</sup>, E. Sitnikova [ID](#)<sup>49</sup>, J. Sjölin [ID](#)<sup>48a,48b</sup>,  
 A. Skaf [ID](#)<sup>56</sup>, E. Skorda [ID](#)<sup>21</sup>, P. Skubic [ID](#)<sup>123</sup>, M. Slawinska [ID](#)<sup>88</sup>, V. Smakhtin [ID](#)<sup>172</sup>, B.H. Smart [ID](#)<sup>137</sup>,  
 S.Yu. Smirnov [ID](#)<sup>38</sup>, Y. Smirnov [ID](#)<sup>38</sup>, L.N. Smirnova [ID](#)<sup>38,a</sup>, O. Smirnova [ID](#)<sup>100</sup>, A.C. Smith [ID](#)<sup>42</sup>,  
 D.R. Smith [ID](#)<sup>162</sup>, E.A. Smith [ID](#)<sup>40</sup>, J.L. Smith [ID](#)<sup>103</sup>, R. Smith [ID](#)<sup>146</sup>, M. Smizanska [ID](#)<sup>93</sup>, K. Smolek [ID](#)<sup>135</sup>,  
 A.A. Snesarev [ID](#)<sup>38</sup>, H.L. Snoek [ID](#)<sup>117</sup>, S. Snyder [ID](#)<sup>30</sup>, R. Sobie [ID](#)<sup>168,x</sup>, A. Soffer [ID](#)<sup>154</sup>,  
 C.A. Solans Sanchez [ID](#)<sup>37</sup>, E.Yu. Soldatov [ID](#)<sup>38</sup>, U. Soldevila [ID](#)<sup>166</sup>, A.A. Solodkov [ID](#)<sup>38</sup>, S. Solomon [ID](#)<sup>27</sup>,  
 A. Soloshenko [ID](#)<sup>39</sup>, K. Solovieva [ID](#)<sup>55</sup>, O.V. Solovyanov [ID](#)<sup>41</sup>, P. Sommer [ID](#)<sup>51</sup>, A. Sonay [ID](#)<sup>13</sup>,  
 W.Y. Song [ID](#)<sup>159b</sup>, A. Sopczak [ID](#)<sup>135</sup>, A.L. Sopio [ID](#)<sup>53</sup>, F. Sopkova [ID](#)<sup>29b</sup>, J.D. Sorenson [ID](#)<sup>115</sup>,  
 I.R. Sotarriva Alvarez [ID](#)<sup>157</sup>, V. Sothilingam [ID](#)<sup>64a</sup>, O.J. Soto Sandoval [ID](#)<sup>140c,140b</sup>, S. Sottocornola [ID](#)<sup>69</sup>,  
 R. Soualah [ID](#)<sup>163</sup>, Z. Soumami [ID](#)<sup>36e</sup>, D. South [ID](#)<sup>49</sup>, N. Soybelman [ID](#)<sup>172</sup>, S. Spagnolo [ID](#)<sup>71a,71b</sup>,  
 M. Spalla [ID](#)<sup>112</sup>, D. Sperlich [ID](#)<sup>55</sup>, G. Spigo [ID](#)<sup>37</sup>, B. Spisso [ID](#)<sup>73a,73b</sup>, D.P. Spiteri [ID](#)<sup>60</sup>, M. Spousta [ID](#)<sup>136</sup>,  
 E.J. Staats [ID](#)<sup>35</sup>, R. Stamen [ID](#)<sup>64a</sup>, A. Stampekis [ID](#)<sup>21</sup>, E. Stanecka [ID](#)<sup>88</sup>, W. Stanek-Maslouska [ID](#)<sup>49</sup>,  
 M.V. Stange [ID](#)<sup>51</sup>, B. Stanislaus [ID](#)<sup>18a</sup>, M.M. Stanitzki [ID](#)<sup>49</sup>, B. Stapf [ID](#)<sup>49</sup>, E.A. Starchenko [ID](#)<sup>38</sup>,  
 G.H. Stark [ID](#)<sup>139</sup>, J. Stark [ID](#)<sup>91</sup>, P. Staroba [ID](#)<sup>134</sup>, P. Starovoitov [ID](#)<sup>64a</sup>, S. Stärz [ID](#)<sup>106</sup>, R. Staszewski [ID](#)<sup>88</sup>,

G. Stavropoulos [ID](#)<sup>47</sup>, A. Steff [ID](#)<sup>37</sup>, P. Steinberg [ID](#)<sup>30</sup>, B. Stelzer [ID](#)<sup>145,159a</sup>, H.J. Stelzer [ID](#)<sup>132</sup>,  
O. Stelzer-Chilton [ID](#)<sup>159a</sup>, H. Stenzel [ID](#)<sup>59</sup>, T.J. Stevenson [ID](#)<sup>149</sup>, G.A. Stewart [ID](#)<sup>37</sup>, J.R. Stewart [ID](#)<sup>124</sup>,  
M.C. Stockton [ID](#)<sup>37</sup>, G. Stoicea [ID](#)<sup>28b</sup>, M. Stolarski [ID](#)<sup>133a</sup>, S. Stonjek [ID](#)<sup>112</sup>, A. Straessner [ID](#)<sup>51</sup>,  
J. Strandberg [ID](#)<sup>147</sup>, S. Strandberg [ID](#)<sup>48a,48b</sup>, M. Stratmann [ID](#)<sup>174</sup>, M. Strauss [ID](#)<sup>123</sup>, T. Strebler [ID](#)<sup>104</sup>,  
P. Strizenec [ID](#)<sup>29b</sup>, R. Ströhmer [ID](#)<sup>169</sup>, D.M. Strom [ID](#)<sup>126</sup>, R. Stroynowski [ID](#)<sup>45</sup>, A. Strubig [ID](#)<sup>48a,48b</sup>,  
S.A. Stucci [ID](#)<sup>30</sup>, B. Stugu [ID](#)<sup>17</sup>, J. Stupak [ID](#)<sup>123</sup>, N.A. Styles [ID](#)<sup>49</sup>, D. Su [ID](#)<sup>146</sup>, S. Su [ID](#)<sup>63a</sup>, W. Su [ID](#)<sup>63d</sup>,  
X. Su [ID](#)<sup>63a</sup>, D. Suchy [ID](#)<sup>29a</sup>, K. Sugizaki [ID](#)<sup>156</sup>, V.V. Sulim [ID](#)<sup>38</sup>, M.J. Sullivan [ID](#)<sup>94</sup>, D.M.S. Sultan [ID](#)<sup>129</sup>,  
L. Sultanaliyeva [ID](#)<sup>38</sup>, S. Sultansoy [ID](#)<sup>3b</sup>, T. Sumida [ID](#)<sup>89</sup>, S. Sun [ID](#)<sup>173</sup>, O. Sunneborn Gudnadottir [ID](#)<sup>164</sup>,  
N. Sur [ID](#)<sup>104</sup>, M.R. Sutton [ID](#)<sup>149</sup>, H. Suzuki [ID](#)<sup>160</sup>, M. Svatos [ID](#)<sup>134</sup>, M. Swiatlowski [ID](#)<sup>159a</sup>,  
T. Swirski [ID](#)<sup>169</sup>, I. Sykora [ID](#)<sup>29a</sup>, M. Sykora [ID](#)<sup>136</sup>, T. Sykora [ID](#)<sup>136</sup>, D. Ta [ID](#)<sup>102</sup>, K. Tackmann [ID](#)<sup>49,u</sup>,  
A. Taffard [ID](#)<sup>162</sup>, R. Tafirout [ID](#)<sup>159a</sup>, J.S. Tafoya Vargas [ID](#)<sup>67</sup>, Y. Takubo [ID](#)<sup>85</sup>, M. Talby [ID](#)<sup>104</sup>,  
A.A. Talyshev [ID](#)<sup>38</sup>, K.C. Tam [ID](#)<sup>65b</sup>, N.M. Tamir [ID](#)<sup>154</sup>, A. Tanaka [ID](#)<sup>156</sup>, J. Tanaka [ID](#)<sup>156</sup>, R. Tanaka [ID](#)<sup>67</sup>,  
M. Tanasini [ID](#)<sup>148</sup>, Z. Tao [ID](#)<sup>167</sup>, S. Tapia Araya [ID](#)<sup>140f</sup>, S. Tapprogge [ID](#)<sup>102</sup>,  
A. Tarek Abouelfadl Mohamed [ID](#)<sup>109</sup>, S. Tarem [ID](#)<sup>153</sup>, K. Tariq [ID](#)<sup>14</sup>, G. Tarna [ID](#)<sup>28b</sup>, G.F. Tartarelli [ID](#)<sup>72a</sup>,  
M.J. Tartarin [ID](#)<sup>91</sup>, P. Tas [ID](#)<sup>136</sup>, M. Tasevsky [ID](#)<sup>134</sup>, E. Tassi [ID](#)<sup>44b,44a</sup>, A.C. Tate [ID](#)<sup>165</sup>, G. Tateno [ID](#)<sup>156</sup>,  
Y. Tayalati [ID](#)<sup>36e,w</sup>, G.N. Taylor [ID](#)<sup>107</sup>, W. Taylor [ID](#)<sup>159b</sup>, R. Teixeira De Lima [ID](#)<sup>146</sup>,  
P. Teixeira-Dias [ID](#)<sup>97</sup>, J.J. Teoh [ID](#)<sup>158</sup>, K. Terashi [ID](#)<sup>156</sup>, J. Terron [ID](#)<sup>101</sup>, S. Terzo [ID](#)<sup>13</sup>, M. Testa [ID](#)<sup>54</sup>,  
R.J. Teuscher [ID](#)<sup>158,x</sup>, A. Thaler [ID](#)<sup>80</sup>, O. Theiner [ID](#)<sup>57</sup>, T. Theveneaux-Pelzer [ID](#)<sup>104</sup>, O. Thielmann [ID](#)<sup>174</sup>,  
D.W. Thomas [ID](#)<sup>97</sup>, J.P. Thomas [ID](#)<sup>21</sup>, E.A. Thompson [ID](#)<sup>18a</sup>, P.D. Thompson [ID](#)<sup>21</sup>, E. Thomson [ID](#)<sup>131</sup>,  
R.E. Thornberry [ID](#)<sup>45</sup>, C. Tian [ID](#)<sup>63a</sup>, Y. Tian [ID](#)<sup>57</sup>, V. Tikhomirov [ID](#)<sup>38,a</sup>, Yu.A. Tikhonov [ID](#)<sup>38</sup>,  
S. Timoshenko [ID](#)<sup>38</sup>, D. Timoshyn [ID](#)<sup>136</sup>, E.X.L. Ting [ID](#)<sup>1</sup>, P. Tipton [ID](#)<sup>175</sup>, A. Tishelman-Charny [ID](#)<sup>30</sup>,  
S.H. Tlou [ID](#)<sup>34g</sup>, K. Todome [ID](#)<sup>157</sup>, S. Todorova-Nova [ID](#)<sup>136</sup>, S. Todt [ID](#)<sup>51</sup>, L. Toffolin [ID](#)<sup>70a,70c</sup>,  
M. Togawa [ID](#)<sup>85</sup>, J. Tojo [ID](#)<sup>90</sup>, S. Tokár [ID](#)<sup>29a</sup>, K. Tokushuku [ID](#)<sup>85</sup>, O. Toldaiev [ID](#)<sup>69</sup>, M. Tomoto [ID](#)<sup>85,113</sup>,  
L. Tompkins [ID](#)<sup>146,l</sup>, K.W. Topolnicki [ID](#)<sup>87b</sup>, E. Torrence [ID](#)<sup>126</sup>, H. Torres [ID](#)<sup>91</sup>, E. Torró Pastor [ID](#)<sup>166</sup>,  
M. Toscani [ID](#)<sup>31</sup>, C. Toscirì [ID](#)<sup>40</sup>, M. Tost [ID](#)<sup>11</sup>, D.R. Tovey [ID](#)<sup>142</sup>, I.S. Trandafir [ID](#)<sup>28b</sup>, T. Trefzger [ID](#)<sup>169</sup>,  
A. Tricoli [ID](#)<sup>30</sup>, I.M. Trigger [ID](#)<sup>159a</sup>, S. Trincaz-Duvoid [ID](#)<sup>130</sup>, D.A. Trischuk [ID](#)<sup>27</sup>, B. Trocmé [ID](#)<sup>61</sup>,  
A. Tropina [ID](#)<sup>39</sup>, L. Truong [ID](#)<sup>34c</sup>, M. Trzebinski [ID](#)<sup>88</sup>, A. Trzupek [ID](#)<sup>88</sup>, F. Tsai [ID](#)<sup>148</sup>, M. Tsai [ID](#)<sup>108</sup>,  
A. Tsiamis [ID](#)<sup>155</sup>, P.V. Tsiarshka [ID](#)<sup>38</sup>, S. Tsigaridas [ID](#)<sup>159a</sup>, A. Tsirigotis [ID](#)<sup>155,r</sup>, V. Tsiskaridze [ID](#)<sup>158</sup>,  
E.G. Tskhadadze [ID](#)<sup>152a</sup>, M. Tsopoulou [ID](#)<sup>155</sup>, Y. Tsujikawa [ID](#)<sup>89</sup>, I.I. Tsukerman [ID](#)<sup>38</sup>, V. Tsulaia [ID](#)<sup>18a</sup>,  
S. Tsuno [ID](#)<sup>85</sup>, K. Tsurii [ID](#)<sup>121</sup>, D. Tsybychev [ID](#)<sup>148</sup>, Y. Tu [ID](#)<sup>65b</sup>, A. Tudorache [ID](#)<sup>28b</sup>, V. Tudorache [ID](#)<sup>28b</sup>,  
A.N. Tuna [ID](#)<sup>62</sup>, S. Turchikhin [ID](#)<sup>58b,58a</sup>, I. Turk Cakir [ID](#)<sup>3a</sup>, R. Turra [ID](#)<sup>72a</sup>, T. Turtuvshin [ID](#)<sup>39</sup>,  
P.M. Tuts [ID](#)<sup>42</sup>, S. Tzamarias [ID](#)<sup>155,d</sup>, E. Tzovara [ID](#)<sup>102</sup>, F. Ukegawa [ID](#)<sup>160</sup>, P.A. Ulloa Poblete [ID](#)<sup>140c,140b</sup>,  
E.N. Umaka [ID](#)<sup>30</sup>, G. Unal [ID](#)<sup>37</sup>, A. Undrus [ID](#)<sup>30</sup>, G. Unel [ID](#)<sup>162</sup>, J. Urban [ID](#)<sup>29b</sup>, P. Urrejola [ID](#)<sup>140a</sup>,  
G. Usai [ID](#)<sup>8</sup>, R. Ushioda [ID](#)<sup>157</sup>, M. Usman [ID](#)<sup>110</sup>, F. Ustuner [ID](#)<sup>53</sup>, Z. Uysal [ID](#)<sup>83</sup>, V. Vacek [ID](#)<sup>135</sup>,  
B. Vachon [ID](#)<sup>106</sup>, T. Vafeiadis [ID](#)<sup>37</sup>, A. Vaitkus [ID](#)<sup>98</sup>, C. Valderanis [ID](#)<sup>111</sup>, E. Valdes Santurio [ID](#)<sup>48a,48b</sup>,  
M. Valente [ID](#)<sup>159a</sup>, S. Valentinetti [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, A. Valero [ID](#)<sup>166</sup>, E. Valiente Moreno [ID](#)<sup>166</sup>, A. Vallier [ID](#)<sup>91</sup>,  
J.A. Valls Ferrer [ID](#)<sup>166</sup>, D.R. Van Arneman [ID](#)<sup>117</sup>, T.R. Van Daalen [ID](#)<sup>141</sup>, A. Van Der Graaf [ID](#)<sup>50</sup>,  
P. Van Gemmeren [ID](#)<sup>6</sup>, M. Van Rijnbach [ID](#)<sup>37</sup>, S. Van Stroud [ID](#)<sup>98</sup>, I. Van Vulpen [ID](#)<sup>117</sup>, P. Vana [ID](#)<sup>136</sup>,  
M. Vanadia [ID](#)<sup>77a,77b</sup>, U.M. Vande Voorde [ID](#)<sup>147</sup>, W. Vandelli [ID](#)<sup>37</sup>, E.R. Vandewall [ID](#)<sup>124</sup>,  
D. Vannicola [ID](#)<sup>154</sup>, L. Vannoli [ID](#)<sup>54</sup>, R. Vari [ID](#)<sup>76a</sup>, E.W. Varnes [ID](#)<sup>7</sup>, C. Varni [ID](#)<sup>18b</sup>, T. Varol [ID](#)<sup>151</sup>,  
D. Varouchas [ID](#)<sup>67</sup>, L. Varriale [ID](#)<sup>166</sup>, K.E. Varvell [ID](#)<sup>150</sup>, M.E. Vasile [ID](#)<sup>28b</sup>, L. Vaslin [ID](#)<sup>85</sup>,  
G.A. Vasquez [ID](#)<sup>168</sup>, A. Vasyukov [ID](#)<sup>39</sup>, L.M. Vaughan [ID](#)<sup>124</sup>, R. Vavricka [ID](#)<sup>102</sup>, T. Vazquez Schroeder [ID](#)<sup>37</sup>,  
J. Veatch [ID](#)<sup>32</sup>, V. Vecchio [ID](#)<sup>103</sup>, M.J. Veen [ID](#)<sup>105</sup>, I. Veliscek [ID](#)<sup>30</sup>, L.M. Veloce [ID](#)<sup>158</sup>,

F. Veloso [ID](#)<sup>133a,133c</sup>, S. Veneziano [ID](#)<sup>76a</sup>, A. Ventura [ID](#)<sup>71a,71b</sup>, S. Ventura Gonzalez [ID](#)<sup>138</sup>,  
A. Verbytskyi [ID](#)<sup>112</sup>, M. Verducci [ID](#)<sup>75a,75b</sup>, C. Vergis [ID](#)<sup>96</sup>, M. Verissimo De Araujo [ID](#)<sup>84b</sup>,  
W. Verkerke [ID](#)<sup>117</sup>, J.C. Vermeulen [ID](#)<sup>117</sup>, C. Vernieri [ID](#)<sup>146</sup>, M. Vessella [ID](#)<sup>105</sup>, M.C. Vetterli [ID](#)<sup>145,ad</sup>,  
A. Vgenopoulos [ID](#)<sup>102</sup>, N. Viaux Maira [ID](#)<sup>140f</sup>, T. Vickey [ID](#)<sup>142</sup>, O.E. Vickey Boeriu [ID](#)<sup>142</sup>,  
G.H.A. Viehhauser [ID](#)<sup>129</sup>, L. Vigani [ID](#)<sup>64b</sup>, M. Vigil [ID](#)<sup>112</sup>, M. Villa [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, M. Villaplana Perez [ID](#)<sup>166</sup>,  
E.M. Villhauer<sup>53</sup>, E. Vilucchi [ID](#)<sup>54</sup>, M.G. Vincter [ID](#)<sup>35</sup>, A. Visibile<sup>117</sup>, C. Vittori [ID](#)<sup>37</sup>,  
I. Vivarelli [ID](#)<sup>24b,24a</sup>, E. Voevodina [ID](#)<sup>112</sup>, F. Vogel [ID](#)<sup>111</sup>, J.C. Voigt [ID](#)<sup>51</sup>, P. Vokac [ID](#)<sup>135</sup>,  
Yu. Volkotrub [ID](#)<sup>87b</sup>, E. Von Toerne [ID](#)<sup>25</sup>, B. Vormwald [ID](#)<sup>37</sup>, V. Vorobel [ID](#)<sup>136</sup>, K. Vorobev [ID](#)<sup>38</sup>,  
M. Vos [ID](#)<sup>166</sup>, K. Voss [ID](#)<sup>144</sup>, M. Vozak [ID](#)<sup>117</sup>, L. Vozdecky [ID](#)<sup>123</sup>, N. Vranjes [ID](#)<sup>16</sup>,  
M. Vranjes Milosavljevic [ID](#)<sup>16</sup>, M. Vreeswijk [ID](#)<sup>117</sup>, N.K. Vu [ID](#)<sup>63d,63c</sup>, R. Vuillermet [ID](#)<sup>37</sup>,  
O. Vujanovic [ID](#)<sup>102</sup>, I. Vukotic [ID](#)<sup>40</sup>, I.K. Vyas [ID](#)<sup>35</sup>, S. Wada [ID](#)<sup>160</sup>, C. Wagner<sup>146</sup>, J.M. Wagner [ID](#)<sup>18a</sup>,  
W. Wagner [ID](#)<sup>174</sup>, S. Wahdan [ID](#)<sup>174</sup>, H. Wahlberg [ID](#)<sup>92</sup>, C.H. Waits<sup>123</sup>, J. Walder [ID](#)<sup>137</sup>, R. Walker [ID](#)<sup>111</sup>,  
W. Walkowiak [ID](#)<sup>144</sup>, A. Wall [ID](#)<sup>131</sup>, E.J. Wallin [ID](#)<sup>100</sup>, T. Wamorkar [ID](#)<sup>6</sup>, A.Z. Wang [ID](#)<sup>139</sup>,  
C. Wang [ID](#)<sup>102</sup>, C. Wang [ID](#)<sup>11</sup>, H. Wang [ID](#)<sup>18a</sup>, J. Wang [ID](#)<sup>65c</sup>, P. Wang [ID](#)<sup>98</sup>, R. Wang [ID](#)<sup>62</sup>, R. Wang [ID](#)<sup>6</sup>,  
S.M. Wang [ID](#)<sup>151</sup>, S. Wang [ID](#)<sup>63b</sup>, S. Wang [ID](#)<sup>14</sup>, T. Wang [ID](#)<sup>63a</sup>, T. Wang<sup>63a</sup>, W.T. Wang [ID](#)<sup>81</sup>,  
W. Wang [ID](#)<sup>14</sup>, X. Wang [ID](#)<sup>114a</sup>, X. Wang [ID](#)<sup>165</sup>, X. Wang [ID](#)<sup>63c</sup>, Y. Wang [ID](#)<sup>63d</sup>, Y. Wang [ID](#)<sup>114a</sup>,  
Y. Wang [ID](#)<sup>63a</sup>, Z. Wang [ID](#)<sup>108</sup>, Z. Wang [ID](#)<sup>63d,52,63c</sup>, Z. Wang [ID](#)<sup>108</sup>, A. Warburton [ID](#)<sup>106</sup>, R.J. Ward [ID](#)<sup>21</sup>,  
N. Warrack [ID](#)<sup>60</sup>, S. Waterhouse [ID](#)<sup>97</sup>, A.T. Watson [ID](#)<sup>21</sup>, H. Watson [ID](#)<sup>53</sup>, M.F. Watson [ID](#)<sup>21</sup>,  
E. Watton [ID](#)<sup>60,137</sup>, G. Watts [ID](#)<sup>141</sup>, B.M. Waugh [ID](#)<sup>98</sup>, J.M. Webb [ID](#)<sup>55</sup>, C. Weber [ID](#)<sup>30</sup>, H.A. Weber [ID](#)<sup>19</sup>,  
M.S. Weber [ID](#)<sup>20</sup>, S.M. Weber [ID](#)<sup>64a</sup>, C. Wei [ID](#)<sup>63a</sup>, Y. Wei [ID](#)<sup>55</sup>, A.R. Weidberg [ID](#)<sup>129</sup>, E.J. Weik [ID](#)<sup>120</sup>,  
J. Weingarten [ID](#)<sup>50</sup>, C. Weiser [ID](#)<sup>55</sup>, C.J. Wells [ID](#)<sup>49</sup>, T. Wenaus [ID](#)<sup>30</sup>, B. Wendland [ID](#)<sup>50</sup>, T. Wengler [ID](#)<sup>37</sup>,  
N.S. Wenke<sup>112</sup>, N. Wermes [ID](#)<sup>25</sup>, M. Wessels [ID](#)<sup>64a</sup>, A.M. Wharton [ID](#)<sup>93</sup>, A.S. White [ID](#)<sup>62</sup>, A. White [ID](#)<sup>8</sup>,  
M.J. White [ID](#)<sup>1</sup>, D. Whiteson [ID](#)<sup>162</sup>, L. Wickremasinghe [ID](#)<sup>127</sup>, W. Wiedenmann [ID](#)<sup>173</sup>, M. Wielers [ID](#)<sup>137</sup>,  
C. Wiglesworth [ID](#)<sup>43</sup>, D.J. Wilbern<sup>123</sup>, H.G. Wilkens [ID](#)<sup>37</sup>, J.J.H. Wilkinson [ID](#)<sup>33</sup>, D.M. Williams [ID](#)<sup>42</sup>,  
H.H. Williams<sup>131</sup>, S. Williams [ID](#)<sup>33</sup>, S. Willocq [ID](#)<sup>105</sup>, B.J. Wilson [ID](#)<sup>103</sup>, P.J. Windischhofer [ID](#)<sup>40</sup>,  
F.I. Winkel [ID](#)<sup>31</sup>, F. Winklmeier [ID](#)<sup>126</sup>, B.T. Winter [ID](#)<sup>55</sup>, J.K. Winter [ID](#)<sup>103</sup>, M. Wittgen<sup>146</sup>,  
M. Wobisch [ID](#)<sup>99</sup>, T. Wojtkowski<sup>61</sup>, Z. Wolffs [ID](#)<sup>117</sup>, J. Wollrath<sup>162</sup>, M.W. Wolter [ID](#)<sup>88</sup>,  
H. Wolters [ID](#)<sup>133a,133c</sup>, M.C. Wong<sup>139</sup>, E.L. Woodward [ID](#)<sup>42</sup>, S.D. Worm [ID](#)<sup>49</sup>, B.K. Wosiek [ID](#)<sup>88</sup>,  
K.W. Woźniak [ID](#)<sup>88</sup>, S. Wozniewski [ID](#)<sup>56</sup>, K. Wraight [ID](#)<sup>60</sup>, C. Wu [ID](#)<sup>21</sup>, M. Wu [ID](#)<sup>114b</sup>, M. Wu [ID](#)<sup>116</sup>,  
S.L. Wu [ID](#)<sup>173</sup>, X. Wu [ID](#)<sup>57</sup>, Y. Wu [ID](#)<sup>63a</sup>, Z. Wu [ID](#)<sup>4</sup>, J. Wuerzinger [ID](#)<sup>112,ab</sup>, T.R. Wyatt [ID](#)<sup>103</sup>,  
B.M. Wynne [ID](#)<sup>53</sup>, S. Xella [ID](#)<sup>43</sup>, L. Xia [ID](#)<sup>114a</sup>, M. Xia [ID](#)<sup>15</sup>, M. Xie [ID](#)<sup>63a</sup>, S. Xin [ID](#)<sup>14,114c</sup>, A. Xiong [ID](#)<sup>126</sup>,  
J. Xiong [ID](#)<sup>18a</sup>, D. Xu [ID](#)<sup>14</sup>, H. Xu [ID](#)<sup>63a</sup>, L. Xu [ID](#)<sup>63a</sup>, R. Xu [ID](#)<sup>131</sup>, T. Xu [ID](#)<sup>108</sup>, Y. Xu [ID](#)<sup>15</sup>, Z. Xu [ID](#)<sup>53</sup>,  
Z. Xu<sup>114a</sup>, B. Yabsley [ID](#)<sup>150</sup>, S. Yacoob [ID](#)<sup>34a</sup>, Y. Yamaguchi [ID](#)<sup>85</sup>, E. Yamashita [ID](#)<sup>156</sup>,  
H. Yamauchi [ID](#)<sup>160</sup>, T. Yamazaki [ID](#)<sup>18a</sup>, Y. Yamazaki [ID](#)<sup>86</sup>, S. Yan [ID](#)<sup>60</sup>, Z. Yan [ID](#)<sup>105</sup>, H.J. Yang [ID](#)<sup>63c,63d</sup>,  
H.T. Yang [ID](#)<sup>63a</sup>, S. Yang [ID](#)<sup>63a</sup>, T. Yang [ID](#)<sup>65c</sup>, X. Yang [ID](#)<sup>37</sup>, X. Yang [ID](#)<sup>14</sup>, Y. Yang [ID](#)<sup>45</sup>, Y. Yang<sup>63a</sup>,  
Z. Yang [ID](#)<sup>63a</sup>, W-M. Yao [ID](#)<sup>18a</sup>, H. Ye [ID](#)<sup>114a</sup>, H. Ye [ID](#)<sup>56</sup>, J. Ye [ID](#)<sup>14</sup>, S. Ye [ID](#)<sup>30</sup>, X. Ye [ID](#)<sup>63a</sup>, Y. Yeh [ID](#)<sup>98</sup>,  
I. Yeletsikh [ID](#)<sup>39</sup>, B. Yeo [ID](#)<sup>18b</sup>, M.R. Yexley [ID](#)<sup>98</sup>, T.P. Yildirim [ID](#)<sup>129</sup>, P. Yin [ID](#)<sup>42</sup>, K. Yorita [ID](#)<sup>171</sup>,  
S. Younas [ID](#)<sup>28b</sup>, C.J.S. Young [ID](#)<sup>37</sup>, C. Young [ID](#)<sup>146</sup>, C. Yu [ID](#)<sup>14,114c</sup>, Y. Yu [ID](#)<sup>63a</sup>, J. Yuan [ID](#)<sup>14,114c</sup>,  
M. Yuan [ID](#)<sup>108</sup>, R. Yuan [ID](#)<sup>63d,63c</sup>, L. Yue [ID](#)<sup>98</sup>, M. Zaazoua [ID](#)<sup>63a</sup>, B. Zabinski [ID](#)<sup>88</sup>, E. Zaid<sup>53</sup>,  
Z.K. Zak [ID](#)<sup>88</sup>, T. Zakareishvili [ID](#)<sup>166</sup>, S. Zambito [ID](#)<sup>57</sup>, J.A. Zamora Saa [ID](#)<sup>140d,140b</sup>, J. Zang [ID](#)<sup>156</sup>,  
D. Zanzi [ID](#)<sup>55</sup>, O. Zaplatilek [ID](#)<sup>135</sup>, C. Zeitnitz [ID](#)<sup>174</sup>, H. Zeng [ID](#)<sup>14</sup>, J.C. Zeng [ID](#)<sup>165</sup>, D.T. Zenger Jr [ID](#)<sup>27</sup>,  
O. Zenin [ID](#)<sup>38</sup>, T. Ženiš [ID](#)<sup>29a</sup>, S. Zenz [ID](#)<sup>96</sup>, S. Zerradi [ID](#)<sup>36a</sup>, D. Zerwas [ID](#)<sup>67</sup>, M. Zhai [ID](#)<sup>14,114c</sup>,  
D.F. Zhang [ID](#)<sup>142</sup>, J. Zhang [ID](#)<sup>63b</sup>, J. Zhang [ID](#)<sup>6</sup>, K. Zhang [ID](#)<sup>14,114c</sup>, L. Zhang [ID](#)<sup>63a</sup>, L. Zhang [ID](#)<sup>114a</sup>,

P. Zhang <sup>14,114c</sup>, R. Zhang <sup>173</sup>, S. Zhang <sup>108</sup>, S. Zhang <sup>91</sup>, T. Zhang <sup>156</sup>, X. Zhang <sup>63c</sup>,  
X. Zhang <sup>63b</sup>, Y. Zhang <sup>63c</sup>, Y. Zhang <sup>98</sup>, Y. Zhang <sup>114a</sup>, Z. Zhang <sup>18a</sup>, Z. Zhang <sup>63b</sup>,  
Z. Zhang <sup>67</sup>, H. Zhao <sup>141</sup>, T. Zhao <sup>63b</sup>, Y. Zhao <sup>139</sup>, Z. Zhao <sup>63a</sup>, Z. Zhao <sup>63a</sup>,  
A. Zhemchugov <sup>39</sup>, J. Zheng <sup>114a</sup>, K. Zheng <sup>165</sup>, X. Zheng <sup>63a</sup>, Z. Zheng <sup>146</sup>, D. Zhong <sup>165</sup>,  
B. Zhou <sup>108</sup>, H. Zhou <sup>7</sup>, N. Zhou <sup>63c</sup>, Y. Zhou <sup>15</sup>, Y. Zhou <sup>114a</sup>, Y. Zhou<sup>7</sup>, C.G. Zhu <sup>63b</sup>,  
J. Zhu <sup>108</sup>, X. Zhu<sup>63d</sup>, Y. Zhu <sup>63c</sup>, Y. Zhu <sup>63a</sup>, X. Zhuang <sup>14</sup>, K. Zhukov <sup>69</sup>, N.I. Zimine <sup>39</sup>,  
J. Zinsler <sup>64b</sup>, M. Ziolkowski <sup>144</sup>, L. Živković <sup>16</sup>, A. Zoccoli <sup>24b,24a</sup>, K. Zoch <sup>62</sup>,  
T.G. Zorbas <sup>142</sup>, O. Zormpa <sup>47</sup>, W. Zou <sup>42</sup>, L. Zwalinski <sup>37</sup>

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

<sup>2</sup> Department of Physics, University of Alberta, Edmonton AB, Canada

<sup>3</sup> <sup>(a)</sup> Department of Physics, Ankara University, Ankara; <sup>(b)</sup> Division of Physics, TOBB University of Economics and Technology, Ankara, Türkiye

<sup>4</sup> LAPP, Université Savoie Mont Blanc, CNRS/IN2P3, Annecy, France

<sup>5</sup> APC, Université Paris Cité, CNRS/IN2P3, Paris, France

<sup>6</sup> High Energy Physics Division, Argonne National Laboratory, Argonne IL, United States of America

<sup>7</sup> Department of Physics, University of Arizona, Tucson AZ, United States of America

<sup>8</sup> Department of Physics, University of Texas at Arlington, Arlington TX, United States of America

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

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

<sup>11</sup> Department of Physics, University of Texas at Austin, Austin TX, United States of America

<sup>12</sup> Institute of Physics, Azerbaijan Academy of Sciences, Baku, Azerbaijan

<sup>13</sup> Institut de Física d'Altes Energies (IFAE), Barcelona Institute of Science and Technology, Barcelona, Spain

<sup>14</sup> Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China

<sup>15</sup> Physics Department, Tsinghua University, Beijing, China

<sup>16</sup> Institute of Physics, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

<sup>17</sup> Department for Physics and Technology, University of Bergen, Bergen, Norway

<sup>18</sup> <sup>(a)</sup> Physics Division, Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley CA; <sup>(b)</sup> University of California, Berkeley CA, United States of America

<sup>19</sup> Institut für Physik, Humboldt Universität zu Berlin, Berlin, Germany

<sup>20</sup> Albert Einstein Center for Fundamental Physics and Laboratory for High Energy Physics, University of Bern, Bern, Switzerland

<sup>21</sup> School of Physics and Astronomy, University of Birmingham, Birmingham, United Kingdom

<sup>22</sup> <sup>(a)</sup> Department of Physics, Bogazici University, Istanbul; <sup>(b)</sup> Department of Physics Engineering, Gaziantep University, Gaziantep; <sup>(c)</sup> Department of Physics, Istanbul University, Istanbul, Türkiye

<sup>23</sup> <sup>(a)</sup> Facultad de Ciencias y Centro de Investigaciones, Universidad Antonio Nariño, Bogotá;

<sup>(b)</sup> Departamento de Física, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

<sup>24</sup> <sup>(a)</sup> Dipartimento di Fisica e Astronomia A. Righi, Università di Bologna, Bologna; <sup>(b)</sup> INFN Sezione di Bologna, Italy

<sup>25</sup> Physikalisches Institut, Universität Bonn, Bonn, Germany

<sup>26</sup> Department of Physics, Boston University, Boston MA, United States of America

<sup>27</sup> Department of Physics, Brandeis University, Waltham MA, United States of America

<sup>28</sup> <sup>(a)</sup> Transilvania University of Brasov, Brasov; <sup>(b)</sup> Horia Hulubei National Institute of Physics and Nuclear Engineering, Bucharest; <sup>(c)</sup> Department of Physics, Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Iasi;

<sup>(d)</sup> National Institute for Research and Development of Isotopic and Molecular Technologies, Physics

Department, Cluj-Napoca; <sup>(e)</sup> National University of Science and Technology Politehnica, Bucharest;

<sup>(f)</sup> West University in Timisoara, Timisoara; <sup>(g)</sup> Faculty of Physics, University of Bucharest, Bucharest, Romania

<sup>29</sup> <sup>(a)</sup> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics, Comenius University, Bratislava; <sup>(b)</sup> Department of Subnuclear Physics, Institute of Experimental Physics of the Slovak Academy of Sciences, Kosice, Slovak Republic

<sup>30</sup> Physics Department, Brookhaven National Laboratory, Upton NY, United States of America

- <sup>31</sup> *Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Física, y CONICET, Instituto de Física de Buenos Aires (IFIBA), Buenos Aires, Argentina*
- <sup>32</sup> *California State University, CA, United States of America*
- <sup>33</sup> *Cavendish Laboratory, University of Cambridge, Cambridge, United Kingdom*
- <sup>34</sup> <sup>(a)</sup> *Department of Physics, University of Cape Town, Cape Town;* <sup>(b)</sup> *iThemba Labs, Western Cape;* <sup>(c)</sup> *Department of Mechanical Engineering Science, University of Johannesburg, Johannesburg;* <sup>(d)</sup> *National Institute of Physics, University of the Philippines Diliman (Philippines);* <sup>(e)</sup> *University of South Africa, Department of Physics, Pretoria;* <sup>(f)</sup> *University of Zululand, KwaDlangezwa;* <sup>(g)</sup> *School of Physics, University of the Witwatersrand, Johannesburg, South Africa*
- <sup>35</sup> *Department of Physics, Carleton University, Ottawa ON, Canada*
- <sup>36</sup> <sup>(a)</sup> *Faculté des Sciences Ain Chock, Université Hassan II de Casablanca;* <sup>(b)</sup> *Faculté des Sciences, Université Ibn-Tofail, Kénitra;* <sup>(c)</sup> *Faculté des Sciences Semlalia, Université Cadi Ayyad, LPHEA-Marrakech;* <sup>(d)</sup> *LPMR, Faculté des Sciences, Université Mohamed Premier, Oujda;* <sup>(e)</sup> *Faculté des sciences, Université Mohammed V, Rabat;* <sup>(f)</sup> *Institute of Applied Physics, Mohammed VI Polytechnic University, Ben Guerir, Morocco*
- <sup>37</sup> *CERN, Geneva, Switzerland*
- <sup>38</sup> *Affiliated with an institute covered by a cooperation agreement with CERN*
- <sup>39</sup> *Affiliated with an international laboratory covered by a cooperation agreement with CERN*
- <sup>40</sup> *Enrico Fermi Institute, University of Chicago, Chicago IL, United States of America*
- <sup>41</sup> *LPC, Université Clermont Auvergne, CNRS/IN2P3, Clermont-Ferrand, France*
- <sup>42</sup> *Nevis Laboratory, Columbia University, Irvington NY, United States of America*
- <sup>43</sup> *Niels Bohr Institute, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark*
- <sup>44</sup> <sup>(a)</sup> *Dipartimento di Fisica, Università della Calabria, Rende;* <sup>(b)</sup> *INFN Gruppo Collegato di Cosenza, Laboratori Nazionali di Frascati, Italy*
- <sup>45</sup> *Physics Department, Southern Methodist University, Dallas TX, United States of America*
- <sup>46</sup> *Physics Department, University of Texas at Dallas, Richardson TX, United States of America*
- <sup>47</sup> *National Centre for Scientific Research “Demokritos”, Agia Paraskevi, Greece*
- <sup>48</sup> <sup>(a)</sup> *Department of Physics, Stockholm University;* <sup>(b)</sup> *Oskar Klein Centre, Stockholm, Sweden*
- <sup>49</sup> *Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, Hamburg and Zeuthen, Germany*
- <sup>50</sup> *Fakultät Physik, Technische Universität Dortmund, Dortmund, Germany*
- <sup>51</sup> *Institut für Kern- und Teilchenphysik, Technische Universität Dresden, Dresden, Germany*
- <sup>52</sup> *Department of Physics, Duke University, Durham NC, United States of America*
- <sup>53</sup> *SUPA - School of Physics and Astronomy, University of Edinburgh, Edinburgh, United Kingdom*
- <sup>54</sup> *INFN e Laboratori Nazionali di Frascati, Frascati, Italy*
- <sup>55</sup> *Physikalisches Institut, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Freiburg, Germany*
- <sup>56</sup> *II. Physikalisches Institut, Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen, Germany*
- <sup>57</sup> *Département de Physique Nucléaire et Corpusculaire, Université de Genève, Genève, Switzerland*
- <sup>58</sup> <sup>(a)</sup> *Dipartimento di Fisica, Università di Genova, Genova;* <sup>(b)</sup> *INFN Sezione di Genova, Italy*
- <sup>59</sup> *II. Physikalisches Institut, Justus-Liebig-Universität Giessen, Giessen, Germany*
- <sup>60</sup> *SUPA - School of Physics and Astronomy, University of Glasgow, Glasgow, United Kingdom*
- <sup>61</sup> *LPSC, Université Grenoble Alpes, CNRS/IN2P3, Grenoble INP, Grenoble, France*
- <sup>62</sup> *Laboratory for Particle Physics and Cosmology, Harvard University, Cambridge MA, United States of America*
- <sup>63</sup> <sup>(a)</sup> *Department of Modern Physics and State Key Laboratory of Particle Detection and Electronics, University of Science and Technology of China, Hefei;* <sup>(b)</sup> *Institute of Frontier and Interdisciplinary Science and Key Laboratory of Particle Physics and Particle Irradiation (MOE), Shandong University, Qingdao;* <sup>(c)</sup> *School of Physics and Astronomy, Shanghai Jiao Tong University, Key Laboratory for Particle Astrophysics and Cosmology (MOE), SKLPPC, Shanghai;* <sup>(d)</sup> *Tsung-Dao Lee Institute, Shanghai;* <sup>(e)</sup> *School of Physics and Microelectronics, Zhengzhou University, China*
- <sup>64</sup> <sup>(a)</sup> *Kirchhoff-Institut für Physik, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Heidelberg;* <sup>(b)</sup> *Physikalisches Institut, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Heidelberg, Germany*
- <sup>65</sup> <sup>(a)</sup> *Department of Physics, Chinese University of Hong Kong, Shatin, N.T., Hong Kong;* <sup>(b)</sup> *Department of Physics, University of Hong Kong, Hong Kong;* <sup>(c)</sup> *Department of Physics and Institute for Advanced Study, Hong Kong University of Science and Technology, Clear Water Bay, Kowloon, Hong Kong, China*

- <sup>66</sup> *Department of Physics, National Tsing Hua University, Hsinchu, Taiwan*
- <sup>67</sup> *IJCLab, Université Paris-Saclay, CNRS/IN2P3, 91405, Orsay, France*
- <sup>68</sup> *Centro Nacional de Microelectrónica (IMB-CNM-CSIC), Barcelona, Spain*
- <sup>69</sup> *Department of Physics, Indiana University, Bloomington IN, United States of America*
- <sup>70</sup> <sup>(a)</sup> *INFN Gruppo Collegato di Udine, Sezione di Trieste, Udine;* <sup>(b)</sup> *ICTP, Trieste;* <sup>(c)</sup> *Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura, Università di Udine, Udine, Italy*
- <sup>71</sup> <sup>(a)</sup> *INFN Sezione di Lecce;* <sup>(b)</sup> *Dipartimento di Matematica e Fisica, Università del Salento, Lecce, Italy*
- <sup>72</sup> <sup>(a)</sup> *INFN Sezione di Milano;* <sup>(b)</sup> *Dipartimento di Fisica, Università di Milano, Milano, Italy*
- <sup>73</sup> <sup>(a)</sup> *INFN Sezione di Napoli;* <sup>(b)</sup> *Dipartimento di Fisica, Università di Napoli, Napoli, Italy*
- <sup>74</sup> <sup>(a)</sup> *INFN Sezione di Pavia;* <sup>(b)</sup> *Dipartimento di Fisica, Università di Pavia, Pavia, Italy*
- <sup>75</sup> <sup>(a)</sup> *INFN Sezione di Pisa;* <sup>(b)</sup> *Dipartimento di Fisica E. Fermi, Università di Pisa, Pisa, Italy*
- <sup>76</sup> <sup>(a)</sup> *INFN Sezione di Roma;* <sup>(b)</sup> *Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma, Roma, Italy*
- <sup>77</sup> <sup>(a)</sup> *INFN Sezione di Roma Tor Vergata;* <sup>(b)</sup> *Dipartimento di Fisica, Università di Roma Tor Vergata, Roma, Italy*
- <sup>78</sup> <sup>(a)</sup> *INFN Sezione di Roma Tre;* <sup>(b)</sup> *Dipartimento di Matematica e Fisica, Università Roma Tre, Roma, Italy*
- <sup>79</sup> <sup>(a)</sup> *INFN-TIFPA;* <sup>(b)</sup> *Università degli Studi di Trento, Trento, Italy*
- <sup>80</sup> *Universität Innsbruck, Department of Astro and Particle Physics, Innsbruck, Austria*
- <sup>81</sup> *University of Iowa, Iowa City IA, United States of America*
- <sup>82</sup> *Department of Physics and Astronomy, Iowa State University, Ames IA, United States of America*
- <sup>83</sup> *Istinye University, Sariyer, Istanbul, Türkiye*
- <sup>84</sup> <sup>(a)</sup> *Departamento de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora;* <sup>(b)</sup> *Universidade Federal do Rio De Janeiro COPPE/EE/IF, Rio de Janeiro;* <sup>(c)</sup> *Instituto de Física, Universidade de São Paulo, São Paulo;* <sup>(d)</sup> *Rio de Janeiro State University, Rio de Janeiro;* <sup>(e)</sup> *Federal University of Bahia, Bahia, Brazil*
- <sup>85</sup> *KEK, High Energy Accelerator Research Organization, Tsukuba, Japan*
- <sup>86</sup> *Graduate School of Science, Kobe University, Kobe, Japan*
- <sup>87</sup> <sup>(a)</sup> *AGH University of Krakow, Faculty of Physics and Applied Computer Science, Krakow;* <sup>(b)</sup> *Marian Smoluchowski Institute of Physics, Jagiellonian University, Krakow, Poland*
- <sup>88</sup> *Institute of Nuclear Physics Polish Academy of Sciences, Krakow, Poland*
- <sup>89</sup> *Faculty of Science, Kyoto University, Kyoto, Japan*
- <sup>90</sup> *Research Center for Advanced Particle Physics and Department of Physics, Kyushu University, Fukuoka, Japan*
- <sup>91</sup> *L2IT, Université de Toulouse, CNRS/IN2P3, UPS, Toulouse, France*
- <sup>92</sup> *Instituto de Física La Plata, Universidad Nacional de La Plata and CONICET, La Plata, Argentina*
- <sup>93</sup> *Physics Department, Lancaster University, Lancaster, United Kingdom*
- <sup>94</sup> *Oliver Lodge Laboratory, University of Liverpool, Liverpool, United Kingdom*
- <sup>95</sup> *Department of Experimental Particle Physics, Jožef Stefan Institute and Department of Physics, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia*
- <sup>96</sup> *School of Physics and Astronomy, Queen Mary University of London, London, United Kingdom*
- <sup>97</sup> *Department of Physics, Royal Holloway University of London, Egham, United Kingdom*
- <sup>98</sup> *Department of Physics and Astronomy, University College London, London, United Kingdom*
- <sup>99</sup> *Louisiana Tech University, Ruston LA, United States of America*
- <sup>100</sup> *Fysiska institutionen, Lunds universitet, Lund, Sweden*
- <sup>101</sup> *Departamento de Física Teórica C-15 and CIAFF, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Spain*
- <sup>102</sup> *Institut für Physik, Universität Mainz, Mainz, Germany*
- <sup>103</sup> *School of Physics and Astronomy, University of Manchester, Manchester, United Kingdom*
- <sup>104</sup> *CPPM, Aix-Marseille Université, CNRS/IN2P3, Marseille, France*
- <sup>105</sup> *Department of Physics, University of Massachusetts, Amherst MA, United States of America*
- <sup>106</sup> *Department of Physics, McGill University, Montreal QC, Canada*
- <sup>107</sup> *School of Physics, University of Melbourne, Victoria, Australia*
- <sup>108</sup> *Department of Physics, University of Michigan, Ann Arbor MI, United States of America*
- <sup>109</sup> *Department of Physics and Astronomy, Michigan State University, East Lansing MI, United States of America*

- <sup>110</sup> *Group of Particle Physics, University of Montreal, Montreal QC, Canada*
- <sup>111</sup> *Fakultät für Physik, Ludwig-Maximilians-Universität München, München, Germany*
- <sup>112</sup> *Max-Planck-Institut für Physik (Werner-Heisenberg-Institut), München, Germany*
- <sup>113</sup> *Graduate School of Science and Kobayashi-Maskawa Institute, Nagoya University, Nagoya, Japan*
- <sup>114</sup> <sup>(a)</sup> *Department of Physics, Nanjing University, Nanjing;* <sup>(b)</sup> *School of Science, Shenzhen Campus of Sun Yat-sen University;* <sup>(c)</sup> *University of Chinese Academy of Science (UCAS), Beijing, China*
- <sup>115</sup> *Department of Physics and Astronomy, University of New Mexico, Albuquerque NM, United States of America*
- <sup>116</sup> *Institute for Mathematics, Astrophysics and Particle Physics, Radboud University/Nikhef, Nijmegen, The Netherlands*
- <sup>117</sup> *Nikhef National Institute for Subatomic Physics and University of Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands*
- <sup>118</sup> *Department of Physics, Northern Illinois University, DeKalb IL, United States of America*
- <sup>119</sup> <sup>(a)</sup> *New York University Abu Dhabi, Abu Dhabi;* <sup>(b)</sup> *United Arab Emirates University, Al Ain, United Arab Emirates*
- <sup>120</sup> *Department of Physics, New York University, New York NY, United States of America*
- <sup>121</sup> *Ochanomizu University, Otsuka, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan*
- <sup>122</sup> *Ohio State University, Columbus OH, United States of America*
- <sup>123</sup> *Homer L. Dodge Department of Physics and Astronomy, University of Oklahoma, Norman OK, United States of America*
- <sup>124</sup> *Department of Physics, Oklahoma State University, Stillwater OK, United States of America*
- <sup>125</sup> *Palacký University, Joint Laboratory of Optics, Olomouc, Czech Republic*
- <sup>126</sup> *Institute for Fundamental Science, University of Oregon, Eugene, OR, United States of America*
- <sup>127</sup> *Graduate School of Science, Osaka University, Osaka, Japan*
- <sup>128</sup> *Department of Physics, University of Oslo, Oslo, Norway*
- <sup>129</sup> *Department of Physics, Oxford University, Oxford, United Kingdom*
- <sup>130</sup> *LPNHE, Sorbonne Université, Université Paris Cité, CNRS/IN2P3, Paris, France*
- <sup>131</sup> *Department of Physics, University of Pennsylvania, Philadelphia PA, United States of America*
- <sup>132</sup> *Department of Physics and Astronomy, University of Pittsburgh, Pittsburgh PA, United States of America*
- <sup>133</sup> <sup>(a)</sup> *Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas - LIP, Lisboa;* <sup>(b)</sup> *Departamento de Física, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisboa;* <sup>(c)</sup> *Departamento de Física, Universidade de Coimbra, Coimbra;* <sup>(d)</sup> *Centro de Física Nuclear da Universidade de Lisboa, Lisboa;* <sup>(e)</sup> *Departamento de Física, Universidade do Minho, Braga;* <sup>(f)</sup> *Departamento de Física Teórica y del Cosmos, Universidad de Granada, Granada (Spain);* <sup>(g)</sup> *Departamento de Física, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal*
- <sup>134</sup> *Institute of Physics of the Czech Academy of Sciences, Prague, Czech Republic*
- <sup>135</sup> *Czech Technical University in Prague, Prague, Czech Republic*
- <sup>136</sup> *Charles University, Faculty of Mathematics and Physics, Prague, Czech Republic*
- <sup>137</sup> *Particle Physics Department, Rutherford Appleton Laboratory, Didcot, United Kingdom*
- <sup>138</sup> *IRFU, CEA, Université Paris-Saclay, Gif-sur-Yvette, France*
- <sup>139</sup> *Santa Cruz Institute for Particle Physics, University of California Santa Cruz, Santa Cruz CA, United States of America*
- <sup>140</sup> <sup>(a)</sup> *Departamento de Física, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago;* <sup>(b)</sup> *Millennium Institute for Subatomic physics at high energy frontier (SAPHIR), Santiago;* <sup>(c)</sup> *Instituto de Investigación Multidisciplinario en Ciencia y Tecnología, y Departamento de Física, Universidad de La Serena;* <sup>(d)</sup> *Universidad Andres Bello, Department of Physics, Santiago;* <sup>(e)</sup> *Instituto de Alta Investigación, Universidad de Tarapacá, Arica;* <sup>(f)</sup> *Departamento de Física, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile*
- <sup>141</sup> *Department of Physics, University of Washington, Seattle WA, United States of America*
- <sup>142</sup> *Department of Physics and Astronomy, University of Sheffield, Sheffield, United Kingdom*
- <sup>143</sup> *Department of Physics, Shinshu University, Nagano, Japan*
- <sup>144</sup> *Department Physik, Universität Siegen, Siegen, Germany*
- <sup>145</sup> *Department of Physics, Simon Fraser University, Burnaby BC, Canada*

- <sup>146</sup> SLAC National Accelerator Laboratory, Stanford CA, United States of America
- <sup>147</sup> Department of Physics, Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden
- <sup>148</sup> Departments of Physics and Astronomy, Stony Brook University, Stony Brook NY, United States of America
- <sup>149</sup> Department of Physics and Astronomy, University of Sussex, Brighton, United Kingdom
- <sup>150</sup> School of Physics, University of Sydney, Sydney, Australia
- <sup>151</sup> Institute of Physics, Academia Sinica, Taipei, Taiwan
- <sup>152</sup> <sup>(a)</sup> E. Andronikashvili Institute of Physics, Iv. Javakishvili Tbilisi State University, Tbilisi; <sup>(b)</sup> High Energy Physics Institute, Tbilisi State University, Tbilisi; <sup>(c)</sup> University of Georgia, Tbilisi, Georgia
- <sup>153</sup> Department of Physics, Technion, Israel Institute of Technology, Haifa, Israel
- <sup>154</sup> Raymond and Beverly Sackler School of Physics and Astronomy, Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel
- <sup>155</sup> Department of Physics, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece
- <sup>156</sup> International Center for Elementary Particle Physics and Department of Physics, University of Tokyo, Tokyo, Japan
- <sup>157</sup> Department of Physics, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japan
- <sup>158</sup> Department of Physics, University of Toronto, Toronto ON, Canada
- <sup>159</sup> <sup>(a)</sup> TRIUMF, Vancouver BC; <sup>(b)</sup> Department of Physics and Astronomy, York University, Toronto ON, Canada
- <sup>160</sup> Division of Physics and Tomonaga Center for the History of the Universe, Faculty of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba, Tsukuba, Japan
- <sup>161</sup> Department of Physics and Astronomy, Tufts University, Medford MA, United States of America
- <sup>162</sup> Department of Physics and Astronomy, University of California Irvine, Irvine CA, United States of America
- <sup>163</sup> University of Sharjah, Sharjah, United Arab Emirates
- <sup>164</sup> Department of Physics and Astronomy, University of Uppsala, Uppsala, Sweden
- <sup>165</sup> Department of Physics, University of Illinois, Urbana IL, United States of America
- <sup>166</sup> Instituto de Física Corpuscular (IFIC), Centro Mixto Universidad de Valencia - CSIC, Valencia, Spain
- <sup>167</sup> Department of Physics, University of British Columbia, Vancouver BC, Canada
- <sup>168</sup> Department of Physics and Astronomy, University of Victoria, Victoria BC, Canada
- <sup>169</sup> Fakultät für Physik und Astronomie, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Würzburg, Germany
- <sup>170</sup> Department of Physics, University of Warwick, Coventry, United Kingdom
- <sup>171</sup> Waseda University, Tokyo, Japan
- <sup>172</sup> Department of Particle Physics and Astrophysics, Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel
- <sup>173</sup> Department of Physics, University of Wisconsin, Madison WI, United States of America
- <sup>174</sup> Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften, Fachgruppe Physik, Bergische Universität Wuppertal, Wuppertal, Germany
- <sup>175</sup> Department of Physics, Yale University, New Haven CT, United States of America

<sup>a</sup> Also Affiliated with an institute covered by a cooperation agreement with CERN

<sup>b</sup> Also at An-Najah National University, Nablus, Palestine

<sup>c</sup> Also at Borough of Manhattan Community College, City University of New York, New York NY, United States of America

<sup>d</sup> Also at Center for Interdisciplinary Research and Innovation (CIRI-AUTH), Thessaloniki, Greece

<sup>e</sup> Also at CERN, Geneva, Switzerland

<sup>f</sup> Also at CMD-AC UNEC Research Center, Azerbaijan State University of Economics (UNEC), Azerbaijan

<sup>g</sup> Also at Département de Physique Nucléaire et Corpusculaire, Université de Genève, Genève, Switzerland

<sup>h</sup> Also at Departament de Física de la Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain

<sup>i</sup> Also at Department of Financial and Management Engineering, University of the Aegean, Chios, Greece

<sup>j</sup> Also at Department of Physics, California State University, Sacramento, United States of America

<sup>k</sup> Also at Department of Physics, King's College London, London, United Kingdom

<sup>l</sup> Also at Department of Physics, Stanford University, Stanford CA, United States of America

<sup>m</sup> Also at Department of Physics, Stellenbosch University, South Africa

<sup>n</sup> Also at Department of Physics, University of Fribourg, Fribourg, Switzerland

- <sup>o</sup> Also at Department of Physics, University of Thessaly, Greece
- <sup>p</sup> Also at Department of Physics, Westmont College, Santa Barbara, United States of America
- <sup>q</sup> Also at Faculty of Physics, Sofia University, ‘St. Kliment Ohridski’, Sofia, Bulgaria
- <sup>r</sup> Also at Hellenic Open University, Patras, Greece
- <sup>s</sup> Also at Imam Mohammad Ibn Saud Islamic University, Saudi Arabia
- <sup>t</sup> Also at Institutio Catalana de Recerca i Estudis Avancats, ICREA, Barcelona, Spain
- <sup>u</sup> Also at Institut für Experimentalphysik, Universität Hamburg, Hamburg, Germany
- <sup>v</sup> Also at Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy (INRNE) of the Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria
- <sup>w</sup> Also at Institute of Applied Physics, Mohammed VI Polytechnic University, Ben Guerir, Morocco
- <sup>x</sup> Also at Institute of Particle Physics (IPP), Canada
- <sup>y</sup> Also at Institute of Physics, Azerbaijan Academy of Sciences, Baku, Azerbaijan
- <sup>z</sup> Also at Institute of Theoretical Physics, Ilia State University, Tbilisi, Georgia
- <sup>aa</sup> Also at National Institute of Physics, University of the Philippines Diliman (Philippines), Philippines
- <sup>ab</sup> Also at Technical University of Munich, Munich, Germany
- <sup>ac</sup> Also at The Collaborative Innovation Center of Quantum Matter (CICQM), Beijing, China
- <sup>ad</sup> Also at TRIUMF, Vancouver BC, Canada
- <sup>ae</sup> Also at Università di Napoli Parthenope, Napoli, Italy
- <sup>af</sup> Also at University of Colorado Boulder, Department of Physics, Colorado, United States of America
- <sup>ag</sup> Also at Washington College, Chestertown, MD, United States of America
- <sup>ah</sup> Also at Yeditepe University, Physics Department, Istanbul, Türkiye
- \* Deceased