



Record 1 of 1

Title: Experimental study of different silicon sensor options for the upgrade of the CMS Outer Tracker

Author(s): Sirunyan, AM (Sirunyan, A. M.); Tumasyan, A (Tumasyan, A.); Adam, W (Adam, W.); Ambrogi, F (Ambrogi, F.); Asilar, E (Asilar, E.); Bergauer, T (Bergauer, T.); Brandstetter, J (Brandstetter, J.); Dragicevic, M (Dragicevic, M.); Ero, J (Ero, J.); Del Valle, AE (Del Valle, A. Escalante); Flechl, M (Flechl, M.); Fruhwirth, R (Fruhwirth, R.); Ghete, VM (Ghete, V. M.); Hrubec, J (Hrubec, J.); Jeitler, M (Jeitler, M.); Krammer, N (Krammer, N.); Kratschmer, I (Kratschmer, I.); Liko, D (Liko, D.); Madlener, T (Madlener, T.); Mikulec, I (Mikulec, I.); Rad, N (Rad, N.); Rohringer, H (Rohringer, H.); Schieck, J (Schieck, J.); Schofbeck, R (Schofbeck, R.); Spanring, M (Spanring, M.); Spitzbart, D (Spitzbart, D.); Taurok, A (Taurok, A.); Waltenberger, W (Waltenberger, W.); Wittmann, J (Wittmann, J.); Wulz, CE (Wulz, C. -E.); Zarucki, M (Zarucki, M.); Chekhovsky, V (Chekhovsky, V.); Mossolov, V (Mossolov, V.); Gonzalez, JS (Gonzalez, J. Suarez); De Wolf, EA (De Wolf, E. A.); Di Croce, D (Di Croce, D.); Janssen, X (Janssen, X.); Lauwers, J (Lauwers, J.); Pieters, M (Pieters, M.); Van De Klundert, M (Van De Klundert, M.); Janssen, X (Janssen, X.); Lauwers, J (Lauwers, J.); Pieters, M (Pieters, M.); Van De Klundert, M (Van De Klundert, M.); Van Haevermaet, H (Van Haevermaet, H.); Van Mechelen, P (Van Mechelen, P.); Van Remortel, N (Van Remortel, N.); Abu Zeid, S (Abu Zeid, S.); Blekman, F (Blekman, F.); D'Hondt, J (D'Hondt, J.); De Bruyn, I (De Bruyn, I.); De Clercq, J (De Clercq, J.); Deroover, K (Deroover, K.); Flouris, G (Flouris, G.); Lontkovskiy, D (Lontkovskiy, D.); Lowette, S (Lowette, S.); Marchesini, I (Marchesini, I.); Moortgat, S (Moortgat, S.); Moreels, L (Moreels, L.); Python, Q (Python, Q.); Skovpen, K (Skovpen, K.); Tavernier, S (Tavernier, S.); Van Doninck, W (Van Doninck, W.); Van Mulders, P (Van Mulders, P.); Van Parijs, I (Van Parijs, I.); Beghin, D (Beghin, D.); Bilin, B (Bilin, B.); Brun, H (Brun, H.); Clerbaux, B (Clerbaux, B.); De Lentdecker, G (De Lentdecker, G.); Delannoy, H (Delannoy, H.); Dorney, B (Dorney, B.); Fasanella, G (Fasanella, G.); Favart, L (Favart, L.); Goldouzian, R (Goldouzian, R.); Grebenyuk, A (Grebenyuk, A.); Kalsi, AK (Kalsi, A. K.); Lenzi, T (Lenzi, T.); Luetic, J (Luetic, J.); Postiau, N (Postiau, N.); Starling, E (Starling, E.); Thomas, L (Thomas, L.); Vander Velde, C (Vander Velde, C.); Vanlaer, P (Vanlaer, P.); Vannerom, D (Vannerom, D.); Wang, Q (Wang, Q.); Cornelis, T (Cornelis, T.); Dobur, D (Dobur, D.); Fagot, A (Fagot, A.); Gul, M (Gul, M.); Khvastunov, I (Khvastunov, I.); Poyraz, D (Poyraz, D.); Roskas, C (Roskas, C.); Trocino, D (Trocino, D.); Tytgat, M (Tytgat, M.); Verbeke, W (Verbeke, W.); Vermassen, B (Vermassen, B.); Vit, M (Vit, M.); Zaganidis, N (Zaganidis, N.); Bakhshiansohi, H (Bakhshiansohi, H.); Bondu, O (Bondu, O.); Brochet, S (Brochet, S.); Bruno, G (Bruno, G.); Caputo, C (Caputo, C.); David, P (David, P.); Delaere, C (Delaere, C.); Delcourt, M (Delcourt, M.); Francois, B (Francois, B.); Giammanco, A (Giammanco, A.); Krintiras, G (Krintiras, G.); Lemaitre, V (Lemaitre, V.); Magitteri, A (Magitteri, A.); Mertens, A (Mertens, A.); Musich, M (Musich, M.); Piotrkowski, K (Piotrkowski, K.); Saggio, A (Saggio, A.); Marono, MV (Marono, M. Vidal); Wertz, S (Wertz, S.); Zobec, J (Zobec, J.); Alves, FL (Alves, F. L.); Alves, GA (Alves, G. A.); Martins, MC (Martins Junior, M. Correa); Silva, GC (Correia Silva, G.); Hensel, C (Hensel, C.); Moraes, A (Moraes, A.); Pol, ME (Pol, M. E.); Teles, PR (Rebello Teles, P.); Das Chagas, EBB (Belchior Batista Das Chagas, E.); Carvalho, W (Carvalho, W.); Chinellato, J (Chinellato, J.); Coelho, E (Coelho, E.); Da Costa, EM (Da Costa, E. M.); Da Silveira, GG (Da Silveira, G. G.); Damiao, DD (De Jesus Damiao, D.); Martins, CD (De Oliveira Martins, C.); De Souza, SF (Fonseca De Souza, S.); Malbouisson, H (Malbouisson, H.); Figueiredo, DM (Matos Figueiredo, D.); De Almeida, MM (Melo De Almeida, M.); Herrera, CM (Mora Herrera, C.); Mundim, L (Mundim, L.); Nogima, H (Nogima, H.); Da Silva, WLP (Prado Da Silva, W. L.); Rosas, LJS (Sanchez Rosas, L. J.); Santoro, A (Santoro, A.); Sznajder, A (Sznajder, A.); Thiel, M (Thiel, M.); Manganote, EJT (Tonelli Manganote, E. J.); De Araujo, FTD (Torres Da Silva De Araujo, F.); Pereira, AV (Vilela Pereira, A.); Ahuja, S (Ahuja, S.); Bernardes, CA (Bernardes, C. A.); Calligaris, L (Calligaris, L.); Tomei, TRFP (Fernandez Perez Tomei, T. R.); Gregores, EM (Gregores, E. M.); Mercadante, PG (Mercadante, P. G.); Novaes, SF (Novaes, S. F.); Padula, SS (Padula, Sandra S.); Abad, DR (Romez Abad, D.); Aleksandrov, A (Aleksandrov, A.); Hadjiiska, R (Hadjiiska, R.); Iaydjiev, P (Iaydjiev, P.); Marinov, A (Marinov, A.); Misheva, M (Misheva, M.); Rodozov, M (Rodozov, M.); Shopova, M (Shopova, M.); Sultanov, G (Sultanov, G.); Dimitrov, A (Dimitrov, A.); Litov, L (Litov, L.); Pavlov, B (Pavlov, B.); Petkov, P (Petkov, P.); Fang, W (Fang, W.); Gao, X (Gao, X.); Yuan, L (Yuan, L.); Ahmad, M (Ahmad, M.); Bian, JG (Bian, J. G.); Chen, GM (Chen, G. M.); Chen, HS (Chen, H. S.); Chen, M (Chen, M.); Chen, Y (Chen, Y.); Jiang, CH (Jiang, C. H.); Leggat, D (Leggat, D.); Liao, H (Liao, H.); Liu, Z (Liu, Z.); Romeo, F (Romeo, F.); Shaheen, SM (Shaheen, S. M.); Spiezia, A (Spiezia, A.); Tao, J (Tao, J.); Wang, C (Wang, C.); Wang, Z (Wang, Z.); Yazgan, E (Yazgan, E.); Zhang, H (Zhang, H.); Zhao, J (Zhao, J.); Ban, Y (Ban, Y.); Chen, G (Chen, G.); Levin, A (Levin, A.); Li, J (Li, J.); Li, L (Li, L.); Li, Q (Li, Q.); Mao, Y (Mao, Y.); Qian, SJ (Qian, S. J.); Wang, D (Wang, D.); Xu, Z (Xu, Z.); Wang, Y (Wang, Y.); Avila, C (Avila, C.); Cabrera, A (Cabrera, A.); Montoya, CAC (Carrillo Montoya, C. A.); Sierra, LFC (Chaparro Sierra, L. F.); Florez, C (Florez, C.); Hernandez, CFG (Gonzalez Hernandez, C. F.); Delgado, MAS (Segura Delgado, M. A.); Courbon, B (Courbon, B.); Godinovic, N (Godinovic, N.); Lelas, D (Lelas, D.); Puljak, I (Puljak, I.); Sculac, T (Sculac, T.); Antunovic, Z (Antunovic, Z.); Kovac, M (Kovac, M.); Brigljevic, V (Brigljevic, V.); Ferencek, D (Ferencek, D.); Kadija, K (Kadija, K.); Mesic, B (Mesic, B.); Starodumov, A (Starodumov, A.); Susa, T (Susa, T.); Ather, MW (Ather, M. W.); Attikis, A (Attikis, A.); Kolosova, M (Kolosova, M.); Mavromanolakis, G (Mavromanolakis, G.); Mousa, J (Mousa, J.); Nicolaou, C (Nicolaou, C.); Ptochos, F (Ptochos, F.); Razis, PA (Razis, P. A.); Rykaczewski, H (Rykaczewski, H.); Finger, M (Finger, M.); Finger, M (Finger, M., Jr.); Ayala, E (Ayala, E.); Jarrin, EC (Jarrin, E. Carrera); Assran, Y (Assran, Y.); Elgammal, S (Elgammal, S.); Mohammed, Y (Mohammed, Y.); Bhowmik, S (Bhowmik, S.); De Oliveira, ACA (De Oliveira, A. Carvalho Antunes); Dewanjee, RK (Dewanjee, R. K.); Ehataht, K (Ehataht, K.); Kadastik, M (Kadastik, M.); Raidal, M (Raidal, M.); Veelken, C (Veelken, C.); Eerola, P (Eerola, P.); Kirschenmann, H (Kirschenmann, H.); Pekkanen, J (Pekkanen, J.); Voutilainen, M (Voutilainen, M.); Havukainen, J (Havukainen, J.); Heikkila, JK (Heikkila, J. K.); Jarvinen, T (Jarvinen, T.); Karimaki, V (Karimaki, V.); Kinnunen, R (Kinnunen, R.); Lampen, T (Lampen, T.); Lassila-Perini, K (Lassila-Perini, K.); Laurila, S (Laurila, S.); Lehti, S (Lehti, S.); Linden, T (Linden, T.); Luukka, P (Luukka, P.); Maenpaa, T (Maenpaa, T.); Siikonen, H (Siikonen, H.); Tuominen, E (Tuominen, E.); Tuominiemi, J (Tuominiemi, J.); Tuuva, T (Tuuva, T.); Besancon, M (Besancon, M.); Couderc, F (Couderc, F.); Dejardin, M (Dejardin, M.); Denegri, D (Denegri, D.); Faure, JL (Faure, J. L.); Ferri, F (Ferri, F.); Ganjour, S (Ganjour, S.); Givernaud, A (Givernaud, A.); Gras, P (Gras, P.); de Monchenault, GH (de Monchenault, G. Hamel); Jarry, P (Jarry, P.); Leloup, C (Leloup, C.); Locci, E (Locci, E.); Malcles, J (Malcles, J.); Negro, G (Negro, G.); Rander, J (Rander, J.); Rosowsky, A (Rosowsky, A.); Sahin, MO (Sahin, M. O.); Titov, M (Titov, M.); Abdulsalam, A (Abdulsalam, A.); Amendola, C (Amendola, C.); Antropov, I (Antropov, I.); Beaudette, F (Beaudette, F.); Busson, P (Busson, P.); Charlot, C (Charlot, C.); de Cassagnac, RG (de Cassagnac, R. Granier); Kucher, I (Kucher, I.); Lobanov, A (Lobanov, A.); Blanco, JM (Blanco, J. Martin); Nguyen, M (Nguyen, M.); Ochando, C (Ochando, C.); Ortona, G (Ortona, G.); Paganini, P (Paganini, P.); Pigard, P (Pigard, P.); Salerno, R (Salerno, R.); Sauvan, JB (Sauvan, J. B.); Sirois, Y (Sirois, Y.); Leiton, AGS (Leiton, A. G. Stahl); Zabi, A (Zabi, A.); Zghiche, A (Zghiche, A.); Agram, JL (Agram, J. -L.); Andrea, J (Andrea, J.); Bloch, D (Bloch, D.); Brom, JM (Brom, J. -M.); Chabert, EC (Chabert, E. C.); Cherepanov, V (Cherepanov, V.); Collard, C (Collard, C.); Conte, E (Conte, E.); Fontaine, JC (Fontaine, J. -C.); Gele, D (Gele, D.); Goerlach, U (Goerlach, U.); Jansova, M (Jansova, M.); Le Bihan, A (Le Bihan, A. -C.); Tonon, N (Tonon, N.); Van Hove, P (Van Hove, P.); Gadrat, S (Gadrat, S.); Beauceron, S (Beauceron, S.); Bernet, C (Bernet, C.); Boudoul, G (Boudoul, G.); Chanon, N (Chanon, N.); Chierici, R (Chierici, R.); Contardo, D (Contardo, D.); Depasse, P (Depasse, P.); El Mamouni, H (El Mamouni, H.); Fay, J (Fay, J.); Finco, L (Finco, L.); Gascon, S (Gascon, S.); Gouzevitch, M (Gouzevitch, M.); Grenier, G (Grenier, G.); Ille, B (Ille, B.); Lagarde, F (Lagarde, F.); Laktineh, IB (Laktineh, I. B.); Lattaud, H (Lattaud, H.); Lethuillier, M (Lethuillier, M.); Mirabito, L (Mirabito, L.); Pequegnot, AL (Pequegnot, A. L.); Perries, S (Perries, S.); Popov, A (Popov, A.); Sordini, V (Sordini, V.); Vander Donckt, M (Vander Donckt, M.); Viret, S (Viret, S.); Zhang, S (Zhang, S.); Khvedelidze, A (Khvedelidze, A.); Tsamalaidze, Z (Tsamalaidze, Z.); Autermann, C (Autermann, C.); Feld, L (Feld, L.); Kiesel, MK (Kiesel, M. K.); Klein, K (Klein, K.); Lipinski, M (Lipinski, M.); Preuten, M (Preuten, M.); Rauch, MP (Rauch, M. P.); Schomakers, C (Schomakers, C.); Schulz, J (Schulz, J.); Teroerde, M (Teroerde, M.); Wittmer, B (Wittmer, B.); Zhukov, V (Zhukov, V.); Albert, A (Albert, A.); Duchardt, D (Duchardt, D.); Endres, M (Endres, M.); Erdmann, M (Erdmann, M.); Esch, T (Esch, T.); Fischer, R (Fischer, R.); Ghosh, S (Ghosh, S.); Guth, A (Gueth, A.); Hebbeker, T (Hebbeker, T.); Heidemann, C (Heidemann, C.); Hoepfner, K (Hoepfner, K.); Keller, H (Keller,

H.); Knutzen, S (Knutzen, S.); Mastrolorenzo, L (Mastrolorenzo, L.); Merschmeyer, M (Merschmeyer, M.); Meyer, A (Meyer, A.); Millet, P (Millet, P.); Mukherjee, S (Mukherjee, S.); Pook, T (Pook, T.); Radziej, M (Radziej, M.); Reithler, H (Reithler, H.); Rieger, M (Rieger, M.); Scheuch, F (Scheuch, F.); Schmidt, A (Schmidt, A.); Teyssier, D (Teyssier, D.); Flugge, G (Fluegge, G.); Hlushchenko, O (Hlushchenko, O.); Kress, T (Kress, T.); Kunsken, A (Kunsken, A.); Muller, T (Muller, T.); Nehr Korn, A (Nehr Korn, A.); Nowack, A (Nowack, A.); Pistone, C (Pistone, C.); Pooth, O (Pooth, O.); Roy, D (Roy, D.); Sert, H (Sert, H.); Stahl, A (Stahl, A.); Martin, MA (Martin, M. Aldaya); Arndt, T (Arndt, T.); Asawatangtrakuldee, C (Asawatangtrakuldee, C.); Babounikau, I (Babounikau, I.); Beernaert, K (Beernaert, K.); Behnke, O (Behnke, O.); Behrens, U (Behrens, U.); Martinez, AB (Martinez, A. Bermudez); Bertsche, D (Bertsche, D.); Bin Anuar, AA (Bin Anuar, A. A.); Borrás, K (Borrás, K.); Botta, V (Botta, V.); Campbell, A (Campbell, A.); Connor, P (Connor, P.); Contreras-Campana, C (Contreras-Campana, C.); Costanza, F (Costanza, F.); Danilov, V (Danilov, V.); De Wit, A (De Wit, A.); Defranchis, MM (Defranchis, M. M.); Pardos, CD (Pardos, C. Diez); Damiani, DD (Damiani, D. Dominguez); Eckerlin, G (Eckerlin, G.); Eichhorn, T (Eichhorn, T.); Elwood, A (Elwood, A.); Eren, E (Eren, E.); Gallo, E (Gallo, E.); Geiser, A (Geiser, A.); Luyando, JMG (Luyando, J. M. Grados); Grohsjean, A (Grohsjean, A.); Gunnellini, P (Gunnellini, P.); Guthoff, M (Guthoff, M.); Haranko, M (Haranko, M.); Harb, A (Harb, A.); Hauk, J (Hauk, J.); Jung, H (Jung, H.); Kasemann, M (Kasemann, M.); Keaveney, J (Keaveney, J.); Kleinwort, C (Kleinwort, C.); Knolle, J (Knolle, J.); Krucker, D (Kruecker, D.); Lange, W (Lange, W.); Lelek, A (Lelek, A.); Lenz, T (Lenz, T.); Lipka, K (Lipka, K.); Lohmann, W (Lohmann, W.); Mankel, R (Mankel, R.); Melzer-Pellmann, IA (Melzer-Pellmann, I. -A.); Meyer, AB (Meyer, A. B.); Meyer, M (Meyer, M.); Missiroli, M (Missiroli, M.); Mittag, G (Mittag, G.); Mnich, J (Mnich, J.); Myronenko, V (Myronenko, V.); Pflitsch, SK (Pflitsch, S. K.); Pitzl, D (Pitzl, D.); Raspereza, A (Raspereza, A.); Savitskyi, M (Savitskyi, M.); Saxena, P (Saxena, P.); Schuetze, P (Schuetze, P.); Schwabenberger, C (Schwabenberger, C.); Shevchenko, R (Shevchenko, R.); Singh, A (Singh, A.); Tholen, H (Tholen, H.); Turkot, O (Turkot, O.); Vagnerini, A (Vagnerini, A.); Van Onsem, GP (Van Onsem, G. P.); Walsh, R (Walsh, R.); Wen, Y (Wen, Y.); Wichmann, K (Wichmann, K.); Wissing, C (Wissing, C.); Zenaiev, O (Zenaiev, O.); Aggleton, R (Aggleton, R.); Bein, S (Bein, S.); Benato, L (Benato, L.); Benecke, A (Benecke, A.); Blobel, V (Blobel, V.); Vignali, MC (Vignali, M. Centis); Dreyer, T (Dreyer, T.); Garutti, E (Garutti, E.); Gonzalez, D (Gonzalez, D.); Haller, J (Haller, J.); Hinzmann, A (Hinzmann, A.); Karavdina, A (Karavdina, A.); Kasieczka, G (Kasieczka, G.); Klanner, R (Klanner, R.); Kogler, R (Kogler, R.); Kovalchuk, N (Kovalchuk, N.); Kurz, S (Kurz, S.); Kutzner, V (Kutzner, V.); Lange, J (Lange, J.); Marconi, D (Marconi, D.); Multhaup, J (Multhaup, J.); Niedziela, M (Niedziela, M.); Nowatschin, D (Nowatschin, D.); Perieanu, A (Perieanu, A.); Reimers, A (Reimers, A.); Rieger, O (Rieger, O.); Scharf, C (Scharf, C.); Schleper, P (Schleper, P.); Schumann, S (Schumann, S.); Schwandt, J (Schwandt, J.); Sonneveld, J (Sonneveld, J.); Stadie, H (Stadie, H.); Steinbruck, G (Steinbrueck, G.); Stober, FM (Stober, F. M.); Stover, M (Stoever, M.); Troendle, D (Troendle, D.); Vanhoefer, A (Vanhoefer, A.); Vormwald, B (Vormwald, B.); Akbiyik, M (Akbiyik, M.); Barth, C (Barth, C.); Baselga, M (Baselga, M.); Baur, S (Baur, S.); Butz, E (Butz, E.); Caspart, R (Caspert, R.); Chwalek, T (Chwalek, T.); Colombo, F (Colombo, F.); De Boer, W (De Boer, W.); Dierlamm, A (Dierlamm, A.); El Morabit, K (El Morabit, K.); Faltermann, N (Faltermann, N.); Freund, B (Freund, B.); Giffels, M (Giffels, M.); Harrendorf, MA (Harrendorf, M. A.); Hartmann, F (Hartmann, F.); Heindl, SM (Heindl, S. M.); Husemann, U (Husemann, U.); Kassel, F (Kassel, F.); Katkov, I (Katkov, I.); Kudella, S (Kudella, S.); Mildner, H (Mildner, H.); Mitra, S (Mitra, S.); Mozer, MU (Mozer, M. U.); Muller, T (Mueller, Th.); Plagge, M (Plagge, M.); Quast, G (Quast, G.); Rabbertz, K (Rabbertz, K.); Schroder, M (Schroder, M.); Shvetsov, I (Shvetsov, I.); Sieber, G (Sieber, G.); Simonis, HJ (Simonis, H. J.); Ulrich, R (Ulrich, R.); Wayand, S (Wayand, S.); Weber, M (Weber, M.); Weiler, T (Weiler, T.); Williams, S (Williams, S.); Wohrmann, C (Wohrmann, C.); Wolf, R (Wolf, R.); Anagnostou, G (Anagnostou, G.); Daskalakis, G (Daskalakis, G.); Geralis, T (Geralis, T.); Kyriakis, A (Kyriakis, A.); Loukas, D (Loukas, D.); Paspalaki, G (Paspalaki, G.); Topsis-Giotis, I (Topsis-Giotis, I.); Karathanasis, G (Karathanasis, G.); Kesiosoglou, S (Kesiosoglou, S.); Kontaxakis, P (Kontaxakis, P.); Panagiotou, A (Panagiotou, A.); Papavergou, I (Papavergou, I.); Saoulidou, N (Saoulidou, N.); Tziaferi, E (Tziaferi, E.); Vellidis, K (Vellidis, K.); Kousouris, K (Kousouris, K.); Papakrivopoulos, I (Papakrivopoulos, I.); Tsiopolitis, G (Tsiopolitis, G.); Evangelou, I (Evangelou, I.); Foudas, C (Foudas, C.); Giannios, P (Giannios, P.); Katsoulis, P (Katsoulis, P.); Kokkas, P (Kokkas, P.); Mallios, S (Mallios, S.); Manthos, N (Manthos, N.); Papadopoulos, I (Papadopoulos, I.); Paradis, E (Paradis, E.); Strologas, J (Strologas, J.); Triantis, FA (Triantis, F. A.); Tsitsonis, D (Tsitsonis, D.); Bartok, M (Bartok, M.); Csanad, M (Csanad, M.); Filipovic, N (Filipovic, N.); Major, P (Major, P.); Nagy, MI (Nagy, M. I.); Pasztor, G (Pasztor, G.); Suranyi, O (Suranyi, O.); Veres, GI (Veres, G. I.); Bencze, G (Bencze, G.); Hajdu, C (Hajdu, C.); Horvath, D (Horvath, D.); Hunyadi, A (Hunyadi, A.); Sikler, F (Sikler, F.); Vami, TA (Vami, T. A.); Veszpremi, V (Veszpremi, V.); Vesztergombi, G (Vesztergombi, G.); Beni, N (Beni, N.); Czellar, S (Czellar, S.); Karancsi, J (Karancsi, J.); Makovec, A (Makovec, A.); Molnar, J (Molnar, J.); Szillasi, Z (Szillasi, Z.); Raics, P (Raics, P.); Trocsanyi, ZL (Trocsanyi, Z. L.); Ujvari, B (Ujvari, B.); Choudhury, S (Choudhury, S.); Komaragiri, JR (Komaragiri, J. R.); Tiwari, PC (Tiwari, P. C.); Bahinipati, S (Bahinipati, S.); Kar, C (Kar, C.); Mal, P (Mal, P.); Mandal, K (Mandal, K.); Nayak, A (Nayak, A.); Sahoo, DK (Sahoo, D. K.); Swain, SK (Swain, S. K.); Bansal, S (Bansal, S.); Beri, SB (Beri, S. B.); Bhatnagar, V (Bhatnagar, V.); Chauhan, S (Chauhan, S.); Chawla, R (Chawla, R.); Dhingra, N (Dhingra, N.); Gupta, R (Gupta, R.); Kaur, A (Kaur, A.); Kaur, A (Kaur, A.); Kaur, M (Kaur, M.); Kaur, S (Kaur, S.); Kumar, R (Kumar, R.); Kumari, P (Kumari, P.); Lohan, M (Lohan, M.); Mehta, A (Mehta, A.); Sandeep, K (Sandeep, K.); Sharma, S (Sharma, S.); Singh, JB (Singh, J. B.); Walia, G (Walia, G.); Bhardwaj, A (Bhardwaj, A.); Choudhary, BC (Choudhary, B. C.); Garg, RB (Garg, R. B.); Gola, M (Gola, M.); Keshri, S (Keshri, S.); Kumar, A (Kumar, Ashok); Malhotra, S (Malhotra, S.); Naimuddin, M (Naimuddin, M.); Priyanka, P (Priyanka, P.); Ranjan, K (Ranjan, K.); Shah, A (Shah, Aashok); Sharma, R (Sharma, R.); Bhardwaj, R (Bhardwaj, R.); Bharti, M (Bharti, M.); Bhattacharya, R (Bhattacharya, R.); Bhattacharya, S (Bhattacharya, S.); Bhawandeep, U (Bhawandeep, U.); Bhowmik, D (Bhowmik, D.); Dey, S (Dey, S.); Dutt, S (Dutt, S.); Dutta, S (Dutta, S.); Ghosh, S (Ghosh, S.); Mondal, K (Mondal, K.); Nandan, S (Nandan, S.); Purohit, A (Purohit, A.); Rout, PK (Rout, P. K.); Roy, A (Roy, A.); Chowdhury, SR (Chowdhury, S. Roy); Saha, G (Saha, G.); Sarkar, S (Sarkar, S.); Sharan, M (Sharan, M.); Singh, B (Singh, B.); Thakur, S (Thakur, S.); Behera, PK (Behera, P. K.); Chudasama, R (Chudasama, R.); Dutta, D (Dutta, D.); Jha, V (Jha, V.); Kumar, V (Kumar, V.); Netrakanti, PK (Netrakanti, P. K.); Pant, LM (Pant, L. M.); Shukla, P (Shukla, P.); Aziz, T (Aziz, T.); Bhat, MA (Bhat, M. A.); Dugad, S (Dugad, S.); Mohanty, GB (Mohanty, G. B.); Sur, N (Sur, N.); Sutar, B (Sutar, B.); Verma, RK (Verma, Ravindra Kumar); Banerjee, S (Banerjee, S.); Bhattacharya, S (Bhattacharya, S.); Chatterjee, S (Chatterjee, S.); Das, P (Das, P.); Guichait, M (Guichait, M.); Jain, S (Jain, Sa.); Karmakar, S (Karmakar, S.); Kumar, S (Kumar, S.); Maity, M (Maity, M.); Majumder, G (Majumder, G.); Mazumdar, K (Mazumdar, K.); Sahoo, N (Sahoo, N.); Sarkar, T (Sarkar, T.); Chauhan, S (Chauhan, S.); Dube, S (Dube, S.); Hegde, V (Hegde, V.); Kapoor, A (Kapoor, A.); Kotheekar, K (Kotheekar, K.); Pandey, S (Pandey, S.); Rane, A (Rane, A.); Sharma, S (Sharma, S.); Chenarani, S (Chenarani, S.); Tadavani, EE (Tadavani, E. Eskandari); Etesami, SM (Etesami, S. M.); Khakzad, M (Khakzad, M.); Najafabadi, MM (Najafabadi, M. Mohammadi); Naseri, M (Naseri, M.); Hosseinabadi, FR (Hosseinabadi, F. Rezaei); Safarzadeh, B (Safarzadeh, B.); Zeinali, M (Zeinali, M.); Felcini, M (Felcini, M.); Grunewald, M (Grunewald, M.); Abbrescia, M (Abbrescia, M.); Calabria, C (Calabria, C.); Colaleo, A (Colaleo, A.); Creanza, D (Creanza, D.); Cristella, L (Cristella, L.); De Filippis, N (De Filippis, N.); De Palma, M (De Palma, M.); Di Florio, A (Di Florio, A.); Errico, F (Errico, F.); Fiore, L (Fiore, L.); Gelmi, A (Gelmi, A.); Iaselli, G (Iaselli, G.); Ince, M (Ince, M.); Lezki, S (Lezki, S.); Maggi, G (Maggi, G.); Maggi, M (Maggi, M.); Miniello, G (Miniello, G.); My, S (My, S.); Nuzzo, S (Nuzzo, S.); Pompili, A (Pompili, A.); Pugliese, G (Pugliese, G.); Radogna, R (Radogna, R.); Ranieri, A (Ranieri, A.); Selvaggi, G (Selvaggi, G.); Sharma, A (Sharma, A.); Silvestris, L (Silvestris, L.); Venditti, R (Venditti, R.); Verwilligen, P (Verwilligen, P.); Zito, G (Zito, G.); Abbiendi, G (Abbiendi, G.); Battilana, C (Battilana, C.); Bonacorsi, D (Bonacorsi, D.); Borgonovi, L (Borgonovi, L.); Braibant-Giacomelli, S (Braibant-Giacomelli, S.); Campanini, R (Campanini, R.); Capiluppi, P (Capiluppi, P.); Castro, A (Castro, A.); Cavallo, FR (Cavallo, F. R.); Chhibra, SS (Chhibra, S. S.); Ciocca, C (Ciocca, C.); Codispoti, G (Codispoti, G.); Cuffiani, M (Cuffiani, M.); Dallavalle, GM (Dallavalle, G. M.); Fabbri, F (Fabbri, F.); Fanfani, A (Fanfani, A.); Giacomelli, P (Giacomelli, P.); Grandi, C (Grandi, C.); Guiducci, L (Guiducci, L.); Lemmi, F (Lemmi, F.); Marcellini, S (Marcellini, S.); Masetti, G (Masetti, G.); Montanari, A (Montanari, A.); Navarra, FL (Navarra, F. L.); Perrotta, A (Perrotta, A.); Primavera, F (Primavera, F.); Rossi, AM (Rossi, A. M.); Rovelli, T (Rovelli, T.); Siroli, GP (Siroli, G. P.); Tosi, N (Tosi, N.); Albergo, S (Albergo, S.); Di Mattia, A (Di Mattia, A.); Potenza, R (Potenza, R.); Tricomi, A (Tricomi, A.); Tuve, C (Tuve, C.); Barbagli, G (Barbagli, G.); Chatterjee, K (Chatterjee, K.); Ciulli, V (Ciulli, V.); Civinini, C (Civinini, C.); D'Alessandro, R (D'Alessandro, R.); Focardi, E (Focardi, E.); Latino, G (Latino, G.); Lenzi, P (Lenzi, P.); Meschini, M (Meschini, M.); Paoletti, S (Paoletti, S.); Russo, L (Russo, L.); Sguazzoni, G (Sguazzoni, G.); Strom, D (Strom, D.); Viliani, L (Viliani, L.); Benussi, L (Benussi, L.); Bianco, S (Bianco, S.); Fabbri, F (Fabbri, F.); Piccolo, D (Piccolo, D.); Ferro, F (Ferro, F.); Ravera, F (Ravera, F.);

Robutti, E (Robutti, E.); Tosi, S (Tosi, S.); Benaglia, A (Benaglia, A.); Beschi, A (Beschi, A.); Brianza, L (Brianza, L.); Brivio, F (Brivio, F.); Ciriolo, V (Ciriolo, V.); Di Guida, S (Di Guida, S.); Dinardo, ME (Dinardo, M. E.); Fiorendi, S (Fiorendi, S.); Gennai, S (Gennai, S.); Ghezzi, A (Ghezzi, A.); Govoni, P (Govoni, P.); Malberti, M (Malberti, M.); Malvezzi, S (Malvezzi, S.); Massironi, A (Massironi, A.); Menasce, D (Menasce, D.); Moroni, L (Moroni, L.); Paganoni, M (Paganoni, M.); Pedrini, D (Pedrini, D.); Ragazzi, S (Ragazzi, S.); de Fatis, TT (de Fatis, T. Tabarelli); Zuolo, D (Zuolo, D.); Buontempo, S (Buontempo, S.); Cavallo, N (Cavallo, N.); Di Crescenzo, A (Di Crescenzo, A.); Fabozzi, F (Fabozzi, F.); Fienga, F (Fienga, F.); Galati, G (Galati, G.); Iorio, AOM (Iorio, A. O. M.); Khan, WA (Khan, W. A.); Lista, L (Lista, L.); Meola, S (Meola, S.); Paolucci, P (Paolucci, P.); Sciacca, C (Sciacca, C.); Voevodina, E (Voevodina, E.); Azzi, P (Azzi, P.); Bacchetta, N (Bacchetta, N.); Boletti, A (Boletti, A.); Bragagnolo, A (Bragagnolo, A.); Carlin, R (Carlin, R.); Checchia, P (Checchia, P.); Manzano, PDC (Manzano, P. De Castro); Dorigo, T (Dorigo, T.); Dosselli, U (Dosselli, U.); Gasparini, F (Gasparini, F.); Gasparini, U (Gasparini, U.); Gozzelino, A (Gozzelino, A.); Hoh, SY (Hoh, S. Y.); Lacaprra, S (Lacaprra, S.); Lujan, P (Lujan, P.); Margoni, M (Margoni, M.); Meneguzzo, AT (Meneguzzo, A. T.); Pazzini, J (Pazzini, J.); Pozzobon, N (Pozzobon, N.); Ronchese, P (Ronchese, P.); Rossin, R (Rossin, R.); Simonetto, F (Simonetto, F.); Tiko, A (Tiko, A.); Torassa, E (Torassa, E.); Ventura, S (Ventura, S.); Zanetti, M (Zanetti, M.); Zotto, P (Zotto, P.); Zumerle, G (Zumerle, G.); Braghieri, A (Braghieri, A.); Magnani, A (Magnani, A.); Montagna, P (Montagna, P.); Ratti, SP (Ratti, S. P.); Re, V (Re, V.); Ressegotti, M (Ressegotti, M.); Riccardi, C (Riccardi, C.); Salvini, P (Salvini, P.); Vai, I (Vai, I.); Vitulo, P (Vitulo, P.); Solestizi, LA (Solestizi, L. Alunni); Biasini, M (Biasini, M.); Bilei, GM (Bilei, G. M.); Cecchi, C (Cecchi, C.); Ciangottini, D (Ciangottini, D.); Fano, L (Fano, L.); Lariccia, P (Lariccia, P.); Leonardi, R (Leonardi, R.); Manoni, E (Manoni, E.); Mantovani, G (Mantovani, G.); Mariani, V (Mariani, V.); Menichelli, M (Menichelli, M.); Rossi, A (Rossi, A.); Santocchia, A (Santocchia, A.); Spiga, D (Spiga, D.); Androsov, K (Androsov, K.); Azzurri, P (Azzurri, P.); Bagliesi, G (Bagliesi, G.); Bianchini, L (Bianchini, L.); Boccali, T (Boccali, T.); Borrello, L (Borrello, L.); Castaldi, R (Castaldi, R.); Ciocci, MA (Ciocci, M. A.); Dell'Orso, R (Dell'Orso, R.); Fedi, G (Fedi, G.); Fiori, F (Fiori, F.); Giannini, L (Giannini, L.); Giassi, A (Giassi, A.); Grippo, MT (Grippo, M. T.); Ligabue, F (Ligabue, F.); Manca, E (Manca, E.); Mandorli, G (Mandorli, G.); Messineo, A (Messineo, A.); Palla, F (Palla, F.); Rizzi, A (Rizzi, A.); Spagnolo, P (Spagnolo, P.); Tenchini, R (Tenchini, R.); Tonelli, G (Tonelli, G.); Venturi, A (Venturi, A.); Verdini, PG (Verdini, P. G.); Barone, L (Barone, L.); Cavallari, F (Cavallari, F.); Cipriani, M (Cipriani, M.); Daci, N (Daci, N.); Del Re, D (Del Re, D.); Di Marco, (Di Marco); Diemoz, M (Diemoz, M.); Gelli, S (Gelli, S.); Longo, E (Longo, E.); Marzocchi, B (Marzocchi, B.); Meridiani, P (Meridiani, P.); Organtini, G (Organtini, G.); Pandolfi, F (Pandolfi, F.); Paramatti, R (Paramatti, R.); Preiato, F (Preato, F.); Rahatlou, S (Rahatlou, S.); Rovelli, C (Rovelli, C.); Santanastasio, F (Santanastasio, F.); Amapane, N (Amapane, N.); Arcidiacono, R (Arcidiacono, R.); Argiro, S (Argiro, S.); Arneodo, M (Arneodo, M.); Bartosik, N (Bartosik, N.); Bellan, R (Bellan, R.); Biino, C (Biino, C.); Cartiglia, N (Cartiglia, N.); Cenna, F (Cenna, F.); Cometti, S (Cometti, S.); Costa, M (Costa, M.); Covarelli, R (Covarelli, R.); Demaria, N (Demaria, N.); Kiani, B (Kiani, B.); Mariotti, C (Mariotti, C.); Maselli, S (Maselli, S.); Migliore, E (Migliore, E.); Monaco, V (Monaco, V.); Monteil, E (Monteil, E.); Monteno, M (Monteno, M.); Obertino, MM (Obertino, M. M.); Pacher, L (Pacher, L.); Pastrone, N (Pastrone, N.); Pelliccioni, M (Pelliccioni, M.); Angioni, GLP (Angioni, G. L. Pinna); Romero, A (Romero, A.); Ruspa, M (Ruspa, M.); Sacchi, R (Sacchi, R.); Shchelina, K (Shchelina, K.); Sola, V (Sola, V.); Solano, A (Solano, A.); Soldi, D (Soldi, D.); Staiano, A (Staiano, A.); Belforte, S (Belforte, S.); Candelise, V (Candelise, V.); Casarsa, M (Casarsa, M.); Cossutti, F (Cossutti, F.); Della Ricca, G (Della Ricca, G.); Vazzoler, F (Vazzoler, F.); Zanetti, A (Zanetti, A.); Kim, DH (Kim, D. H.); Kim, GN (Kim, G. N.); Kim, MS (Kim, M. S.); Lee, J (Lee, J.); Lee, S (Lee, S.); Lee, SW (Lee, S. W.); Moon, CS (Moon, C. S.); Oh, YD (Oh, Y. D.); Sekmen, S (Sekmen, S.); Son, DC (Son, D. C.); Yang, YC (Yang, Y. C.); Kim, H (Kim, H.); Moon, DH (Moon, D. H.); Oh, G (Oh, G.); Goh, J (Goh, J.); Kim, TJ (Kim, T. J.); Cho, S (Cho, S.); Choi, S (Choi, S.); Go, Y (Go, Y.); Gyun, D (Gyun, D.); Ha, S (Ha, S.); Hong, B (Hong, B.); Jo, Y (Jo, Y.); Lee, K (Lee, K.); Lee, KS (Lee, K. S.); Lee, S (Lee, S.); Lim, J (Lim, J.); Park, SK (Park, S. K.); Roh, Y (Roh, Y.); Kim, HS (Kim, H. S.); Almond, J (Almond, J.); Kim, J (Kim, J.); Kim, JS (Kim, J. S.); Lee, H (Lee, H.); Lee, K (Lee, K.); Nam, K (Nam, K.); Oh, SB (Oh, S. B.); Radburn-Smith, BC (Radburn-Smith, B. C.); Seo, SH (Seo, S. H.); Yang, UK (Yang, U. K.); Yoo, HD (Yoo, H. D.); Yu, GB (Yu, G. B.); Jeon, D (Jeon, D.); Kim, H (Kim, H.); Kim, JH (Kim, J. H.); Lee, JSH (Lee, J. S. H.); Park, IC (Park, I. C.); Choi, Y (Choi, Y.); Hwang, C (Hwang, C.); Lee, J (Lee, J.); Yu, I (Yu, I.); Dudenas, V (Dudenas, V.); Juodagalvis, A (Juodagalvis, A.); Vaitkus, J (Vaitkus, J.); Ahmed, I (Ahmed, I.); Ibrahim, ZA (Ibrahim, Z. A.); Ali, MABM (Ali, M. A. B. Md); Idris, FM (Idris, F. Mohamad); Abdullah, WATW (Abdullah, W. A. T. Wan); Yusli, MN (Yusli, M. N.); Zolkapli, Z (Zolkapli, Z.); Hernandez, AC (Hernandez, A. Castaneda); Quijada, JAM (Quijada, J. A. Murillo); Castilla-Valdez, H (Castilla-Valdez, H.); De La Cruz-Burelo, E (De La Cruz-Burelo, E.); Duran-Osuna, M (Duran-Osuna, M. C.); Heredia-De La Cruz, I (Heredia-De La Cruz, I.); Lopez-Fernandez, R (Lopez-Fernandez, R.); Guisao, JM (Guisao, J. Mejia); Rabadan-Trejo, RI (Rabadan-Trejo, R. I.); Ramirez-Garcia, M (Ramirez-Garcia, M.); Ramirez-Sanchez, G (Ramirez-Sanchez, G.); Reyes-Almanza, R (Reyes-Almanza, R.); Sanchez-Hernandez, A (Sanchez-Hernandez, A.); Moreno, SC (Moreno, S. Carrillo); Barrera, CO (Barrera, C. Oropeza); Valencia, FV (Valencia, F. Vazquez); Eysermans, J (Eysermans, J.); Pedraza, I (Pedraza, I.); Ibarguen, HAS (Ibarguen, H. A. Salazar); Estrada, CU (Estrada, C. Uribe); Pineda, AM (Pineda, A. Morelos); Krofcheck, D (Krofcheck, D.); Bheesette, S (Bheesette, S.); Butler, PH (Butler, P. H.); Ahmad, A (Ahmad, A.); Ahmad, M (Ahmad, M.); Asghar, MI (Asghar, M. I.); Hassan, Q (Hassan, Q.); Hoorani, HR (Hoorani, H. R.); Qazi, S (Qazi, S.); Shah, MA (Shah, M. A.); Shoab, M (Shoab, M.); Waqas, M (Waqas, M.); Bialkowska, H (Bialkowska, H.); Bluj, M (Bluj, M.); Boimska, B (Boimska, B.); Frueboes, T (Frueboes, T.); Gorski, M (Gorski, M.); Kazana, M (Kazana, M.); Nawrocki, K (Nawrocki, K.); Szleper, M (Szleper, M.); Traczyk, P (Traczyk, P.); Zalewski, P (Zalewski, P.); Bunkowski, K (Bunkowski, K.); Byszk, A (Byszk, A.); Doroba, K (Doroba, K.); Konecki, M (Konecki, M.); Krolikowski, J (Krolikowski, J.); Misiura, M (Misiura, M.); Olszewski, M (Olszewski, M.); Pyskir, A (Pyskir, A.); Walczak, M (Walczak, M.); Araujo, M (Araujo, M.); Bargassa, P (Bargassa, P.); Silva, CBDE (Beirao Da Cruz E Silva, C.); Di Francesco, A (Di Francesco, A.); Faccioli, P (Faccioli, P.); Galinhas, B (Galinhas, B.); Gallinaro, M (Gallinaro, M.); Hollar, J (Hollar, J.); Leonardo, N (Leonardo, N.); Nemallapudi, MV (Nemallapudi, M. V.); Seixas, J (Seixas, J.); Strong, G (Strong, G.); Toldaiev, O (Toldaiev, O.); Vadruccio, D (Vadruccio, D.); Varela, J (Varela, J.); Afanasiev, S (Afanasiev, S.); Alexakhin, V (Alexakhin, V.); Bunin, P (Bunin, P.); Gavrilenko, M (Gavrilenko, M.); Golunov, A (Golunov, A.); Golutvin, I (Golutvin, I.); Gorbounov, N (Gorbounov, N.); Karjavin, V (Karjavin, V.); Lanev, A (Lanev, A.); Malakhov, A (Malakhov, A.); Matveev, V (Matveev, V.); Moisenz, P (Moisenz, P.); Palichik, V (Palichik, V.); Perelygin, V (Perelygin, V.); Savina, M (Savina, M.); Shmatov, S (Shmatov, S.); Smirnov, V (Smirnov, V.); Voytishin, N (Voytishin, N.); Zarubin, A (Zarubin, A.); Golovtsov, V (Golovtsov, V.); Ivanov, Y (Ivanov, Y.); Kim, V (Kim, V.); Kuznetsova, E (Kuznetsova, E.); Levchenko, P (Levchenko, P.); Murzin, V (Murzin, V.); Oreshkin, V (Oreshkin, V.); Smirnov, I (Smirnov, I.); Sosnov, D (Sosnov, D.); Sulimov, V (Sulimov, V.); Uvarov, L (Uvarov, L.); Vavilov, S (Vavilov, S.); Vorobyev, A (Vorobyev, A.); Andreev, Y (Andreev, Yu.); Dermenev, I (Dermenev, E.); Gninenko, S (Gninenko, S.); Golubev, N (Golubev, N.); Karneyeu, A (Karneyeu, A.); Kirsanov, M (Kirsanov, M.); Krasnikov, N (Krasnikov, N.); Pashenkov, A (Pashenkov, A.); Tlisov, D (Tlisov, D.); Toropin, A (Toropin, A.); Epshteyn, V (Epshteyn, V.); Gavrilov, V (Gavrilov, V.); Lychkovskaya, N (Lychkovskaya, N.); Popov, V (Popov, V.); Pozdnyakov, I (Pozdnyakov, I.); Safronov, G (Safronov, G.); Spiridonov, A (Spiridonov, A.); Stepenov, A (Stepenov, A.); Stolín, V (Stolín, V.); Toms, M (Toms, M.); Vlasov, E (Vlasov, E.); Zhokin, A (Zhokin, A.); Aushev, T (Aushev, T.); Chistov, R (Chistov, R.); Danilov, M (Danilov, M.); Parygin, P (Parygin, P.); Philippov, D (Philippov, D.); Polikarpov, S (Polikarpov, S.); Tarkovskii, E (Tarkovskii, E.); Andreev, V (Andreev, V.); Azarkin, M (Azarkin, M.); Dremín, I (Dremín, I.); Kirakosyan, M (Kirakosyan, M.); Rusakov, SV (Rusakov, S. V.); Terkulov, A (Terkulov, A.); Baskakov, A (Baskakov, A.); Belyaev, A (Belyaev, A.); Boos, E (Boos, E.); Dubinin, M (Dubinin, M.); Dudko, L (Dudko, L.); Ershov, A (Ershov, A.); Gribushin, A (Gribushin, A.); Klyukhin, V (Klyukhin, V.); Kodolova, O (Kodolova, O.); Lokhtin, I (Lokhtin, I.); Miagkov, I (Miagkov, I.); Obratsov, S (Obratsov, S.); Petrushanko, S (Petrushanko, S.); Savrin, V (Savrin, V.); Snigirev, A (Snigirev, A.); Blinov, V (Blinov, V.); Dimova, T (Dimova, T.); Kardapoltsev, L (Kardapoltsev, L.); Shtol, D (Shtol, D.); Skovpen, Y (Skovpen, Y.); Azhgirey, I (Azhgirey, I.); Bayshev, I (Bayshev, I.); Bitiukov, S (Bitiukov, S.); Elumakhov, D (Elumakhov, D.); Godizov, A (Godizov, A.); Kachanov, V (Kachanov, V.); Kalinin, A (Kalinin, A.); Konstantinov, D (Konstantinov, D.); Mandrik, P (Mandrik, P.); Petrov, V (Petrov, V.); Ryutin, R (Ryutin, R.); Slabospitskii, S (Slabospitskii, S.); Sobol, A (Sobol, A.); Troshin, S (Troshin, S.); Tyurin, N (Tyurin, N.); Uzunian, A (Uzunian, A.); Volkov, A (Volkov, A.); Babaev, A (Babaev, A.); Baidali, S (Baidali, S.); Okhotnikov, V (Okhotnikov, V.); Adzic, P (Adzic, P.); Cirkovic, P (Cirkovic, P.); Devetak, D (Devetak, D.); Dordevic, M (Dordevic, M.); Milosevic, J (Milosevic, J.); Maestre, JA (Alcaraz Maestre, J.); Fernandez, AA (Alvarez Fernandez, A.); Bachiller, I (Bachiller, I.); Luna, MB (Barrio Luna, M.); Cifuentes, JAB (Brochero Cifuentes, J. A.); Cerrada, M (Cerrada, M.); Colino, N (Colino, N.); De La Cruz, B (De La Cruz, B.); Peris, AD (Delgado Peris, A.); Bedoya, CF (Fernandez Bedoya, C.); Ramos, JPF (Fernandez Ramos, J. P.); Flix, J (Flix, J.); Fouz, MC (Fouz, M. C.); Lopez, OG (Gonzalez

Lopez, O.); Lopez, SG (Goy Lopez, S.); Hernandez, JM (Hernandez, J. M.); Josa, MI (Josa, M. I.); Moran, D (Moran, D.); Yzquierdo, APC (Perez-Calero Yzquierdo, A.); Pelayo, JP (Puerta Pelayo, J.); Redondo, I (Redondo, I.); Romero, L (Romero, L.); Soares, MS (Soares, M. S.); Triossi, A (Triossi, A.); Albajar, C (Albajar, C.); de Troconiz, JF (de Troconiz, J. F.); Cuevas, J (Cuevas, J.); Erice, C (Erice, C.); Menendez, JF (Fernandez Menendez, J.); Folgueras, S (Folgueras, S.); Caballero, IG (Gonzalez Caballero, I.); Fernandez, JRG (Gonzalez Fernandez, J. R.); Cortezon, EP (Palencia Cortezon, E.); Bouza, VR (Rodriguez Bouza, V.); Cruz, SS (Sanchez Cruz, S.); Vischia, P (Vischia, P.); Garcia, JMV (Vizan Garcia, J. M.); Cabrillo, IJ (Cabrillo, I. J.); Calderon, A (Calderon, A.); Quero, BC (Chazin Quero, B.); Campderros, JD (Duarte Campderros, J.); Fernandez, M (Fernandez, M.); Manteca, PJF (Fernandez Manteca, P. J.); Alonso, AG (Garcia Alonso, A.); Garcia-Ferrero, J (Garcia-Ferrero, J.); Gomez, G (Gomez, G.); Virto, AL (Lopez Virto, A.); Marco, J (Marco, J.); Rivero, CM (Martinez Rivero, C.); del Arbol, PMR (Martinez Ruiz del Arbol, P.); Matorras, F (Matorras, F.); Gomez, JP (Piedra Gomez, J.); Prieels, C (Prieels, C.); Rodrigo, T (Rodrigo, T.); Ruiz-Jimeno, A (Ruiz-Jimeno, A.); Scodellaro, L (Scodellaro, L.); Trevisani, N (Trevisani, N.); Vila, I (Vila, I.); Cortabitarte, RV (Vilar Cortabitarte, R.); Abbaneo, D (Abbaneo, D.); Akgun, B (Akgun, B.); Auffray, E (Auffray, E.); Baillon, P (Baillon, P.); Ball, AH (Ball, A. H.); Barney, D (Barney, D.); Bendavid, J (Bendavid, J.); Bianco, M (Bianco, M.); Bocci, A (Bocci, A.); Botta, C (Botta, C.); Brondolin, E (Brondolin, E.); Camporesi, T (Camporesi, T.); Cepeda, M (Cepeda, M.); Cerminara, G (Cerminara, G.); Chapon, E (Chapon, E.); Chen, Y (Chen, Y.); Cucciati, G (Cucciati, G.); d'Enterria, D (d'Enterria, D.); Dabrowski, A (Dabrowski, A.); Daponte, V (Daponte, V.); David, A (David, A.); De Roeck, A (De Roeck, A.); Deelen, N (Deelen, N.); Dobson, M (Dobson, M.); Dunser, M (Dunser, M.); Dupont, N (Dupont, N.); Elliott-Peisert, A (Elliott-Peisert, A.); Everaerts, P (Everaerts, P.); Fallavollita, F (Fallavollita, F.); Fasanella, D (Fasanella, D.); Franzoni, G (Franzoni, G.); Fulcher, J (Fulcher, J.); Funk, W (Funk, W.); Gigi, D (Gigi, D.); Gilbert, A (Gilbert, A.); Gill, K (Gill, K.); Glege, F (Glege, F.); Guilbaud, M (Guilbaud, M.); Gulhan, D (Gulhan, D.); Hegeman, J (Hegeman, J.); Innocente, V (Innocente, V.); Jafari, A (Jafari, A.); Janot, P (Janot, P.); Karacheban, O (Karacheban, O.); Kieseler, J (Kieseler, J.); Kornmayer, A (Kornmayer, A.); Krammer, M (Krammer, M.); Lange, C (Lange, C.); Lecoq, P (Lecoq, P.); Lourenco, C (Lourenco, C.); Malgeri, L (Malgeri, L.); Mannelli, M (Mannelli, M.); Meijers, F (Meijers, F.); Merlin, JA (Merlin, J. A.); Mersi, S (Mersi, S.); Meschi, E (Meschi, E.); Milenovic, P (Milenovic, P.); Moortgat, F (Moortgat, F.); Mulders, M (Mulders, M.); Ngadiuba, J (Ngadiuba, J.); Nourbakhsh, S (Nourbakhsh, S.); Orfanelli, S (Orfanelli, S.); Orsini, L (Orsini, L.); Pantaleo, F (Pantaleo, F.); Pape, L (Pape, L.); Perez, E (Perez, E.); Peruzzi, M (Peruzzi, M.); Petrilli, A (Petrilli, A.); Petrucciani, G (Petrucciani, G.); Pfeiffer, A (Pfeiffer, A.); Pierini, M (Pierini, M.); Pitters, FM (Pitters, F. M.); Rabady, D (Rabady, D.); Racz, A (Racz, A.); Reis, T (Reis, T.); Rolandi, G (Rolandi, G.); Rovere, M (Rovere, M.); Sakulin, H (Sakulin, H.); Schafer, C (Schafer, C.); Schwick, C (Schwick, C.); Seidel, M (Seidel, M.); Selvaggi, M (Selvaggi, M.); Sharma, A (Sharma, A.); Silva, P (Silva, P.); Sphicas, P (Sphicas, P.); Stakia, A (Stakia, A.); Steggemann, J (Steggemann, J.); Tosi, M (Tosi, M.); Treille, D (Treille, D.); Tsiros, A (Tsiros, A.); Veckalns, V (Veckalns, V.); Zeuner, WD (Zeuner, W. D.); Caminada, L (Caminada, L.); Deiters, K (Deiters, K.); Erdmann, W (Erdmann, W.); Horisberger, R (Horisberger, R.); Ingram, Q (Ingram, Q.); Kaestli, HC (Kaestli, H. C.); Kotlinski, D (Kotlinski, D.); Langenegger, U (Langenegger, U.); Rohe, T (Rohe, T.); Wiederkehr, SA (Wiederkehr, S. A.); Backhaus, M (Backhaus, M.); Bani, L (Bani, L.); Berger, P (Berger, P.); Chernyavskaya, N (Chernyavskaya, N.); Dissertori, G (Dissertori, G.); Dittmar, M (Dittmar, M.); Donega, M (Donega, M.); Dorfer, C (Dorfer, C.); Grab, C (Grab, C.); Heidegger, C (Heidegger, C.); Hits, D (Hits, D.); Hoss, J (Hoss, J.); Klijnsma, T (Klijnsma, T.); Lustermann, W (Lustermann, W.); Manzoni, RA (Manzoni, R. A.); Marionneau, M (Marionneau, M.); Meinhard, MT (Meinhard, M. T.); Micheli, F (Micheli, F.); Musella, P (Musella, P.); Nessi-Tedaldi, F (Nessi-Tedaldi, F.); Pata, J (Pata, J.); Paus, F (Paus, F.); Perrin, G (Perrin, G.); Perrozzini, L (Perrozzini, L.); Pigazzini, S (Pigazzini, S.); Quittnat, M (Quittnat, M.); Ruini, D (Ruini, D.); Becerra, DAS (Becerra, D. A. Sanz); Schonenberger, M (Schonenberger, M.); Shchutka, L (Shchutka, L.); Tavolaro, VR (Tavolaro, V. R.); Theofilatos, K (Theofilatos, K.); Olsson, MLV (Olsson, M. L. Vesterbacka); Wallny, R (Wallny, R.); Zhu, DH (Zhu, D. H.); Aarrestad, TK (Aarrestad, T. K.); Amsler, C (Amsler, C.); Brzhechko, D (Brzhechko, D.); Canelli, MF (Canelli, M. F.); De Cosa, A (De Cosa, A.); Del Burgo, R (Del Burgo, R.); Donato, S (Donato, S.); Galloni, C (Galloni, C.); Hreus, T (Hreus, T.); Kilminster, B (Kilminster, B.); Neutelings, I (Neutelings, I.); Pinna, D (Pinna, D.); Rauco, G (Rauco, G.); Robmann, P (Robmann, P.); Salerno, D (Salerno, D.); Schweiger, K (Schweiger, K.); Seitz, C (Seitz, C.); Takahashi, Y (Takahashi, Y.); Zucchetta, A (Zucchetta, A.); Chang, YH (Chang, Y. H.); Cheng, KY (Cheng, K. Y.); Doan, TH (Doan, T. H.); Jain, S (Jain, Sh.); Khurana, R (Khurana, R.); Kuo, CM (Kuo, C. M.); Lin, W (Lin, W.); Pozdnyakov, A (Pozdnyakov, A.); Yu, SS (Yu, S. S.); Chang, P (Chang, P.); Chao, Y (Chao, Y.); Chen, KF (Chen, K. F.); Chen, PH (Chen, P. H.); Hou, WS (Hou, W. -S.); Kumar, A (Kumar, Arun); Li, YY (Li, Y. Y.); Liu, YF (Liu, Y. F.); Lu, RS (Lu, R. -S.); Paganis, E (Paganis, E.); Psallidas, A (Psallidas, A.); Steen, A (Steen, A.); Asavapibhop, B (Asavapibhop, B.); Srimanobhas, N (Srimanobhas, N.); Suwonjandee, N (Suwonjandee, N.); Bat, A (Bat, A.); Boran, F (Boran, F.); Cerci, S (Cerci, S.); Damarseckin, S (Damarseckin, S.); Demiroglu, ZS (Demiroglu, Z. S.); Dolek, F (Dolek, F.); Dozen, C (Dozen, C.); Dumanoglu, I (Dumanoglu, I.); Girgis, S (Girgis, S.); Gokbulut, G (Gokbulut, G.); Guler, Y (Guler, Y.); Gurbinar, E (Gurbinar, E.); Hos, I (Hos, I.); Isik, C (Isik, C.); Kangal, EE (Kangal, E. E.); Kara, O (Kara, O.); Topaksu, AK (Topaksu, A. Kayis); Kiminsu, U (Kiminsu, U.); Oglakci, M (Oglakci, M.); Onengut, G (Onengut, G.); Ozdemir, K (Ozdemir, K.); Ozturk, S (Ozturk, S.); Polatoz, A (Polatoz, A.); Tali, B (Tali, B.); Tok, UG (Tok, U. G.); Turkcapar, S (Turkcapar, S.); Zorbakir, IS (Zorbakir, I. S.); Zorbilmez, C (Zorbilmez, C.); Isildak, B (Isildak, B.); Karapinar, G (Karapinar, G.); Yalvac, M (Yalvac, M.); Zeyrek, M (Zeyrek, M.); Atakisi, IO (Atakisi, I. O.); Gulmez, E (Gulmez, E.); Kaya, M (Kaya, M.); Kaya, O (Kaya, O.); Ozkorucuklu, S (Ozkorucuklu, S.); Tekten, S (Tekten, S.); Yetkin, EA (Yetkin, E. A.); Agarar, MN (Agarar, M. N.); Atay, S (Atay, S.); Cakir, A (Cakir, A.); Cankocak, K (Cankocak, K.); Komurcu, Y (Komurcu, Y.); Sen, S (Sen, S.); Grynyov, B (Grynyov, B.); Levchuk, L (Levchuk, L.); Ball, F (Ball, F.); Beck, L (Beck, L.); Brooke, JJ (Brooke, J. J.); Burns, D (Burns, D.); Clement, E (Clement, E.); Cussans, D (Cussans, D.); Davignon, O (Davignon, O.); Flacher, H (Flacher, H.); Goldstein, J (Goldstein, J.); Heath, GP (Heath, G. P.); Heath, HF (Heath, H. F.); Kreczko, L (Kreczko, L.); Newbold, DM (Newbold, D. M.); Paramesvaran, S (Paramesvaran, S.); Penning, B (Penning, B.); Sakuma, T (Sakuma, T.); Smith, D (Smith, D.); Smith, VJ (Smith, V. J.); Taylor, J (Taylor, J.); Titterton, A (Titterton, A.); Bell, KW (Bell, K. W.); Belyaev, A (Belyaev, A.); Brew, C (Brew, C.); Brown, RM (Brown, R. M.); Cieri, D (Cieri, D.); Cockerill, DJA (Cockerill, D. J. A.); Coughlan, JA (Coughlan, J. A.); Harder, K (Harder, K.); Harper, S (Harper, S.); Linacre, J (Linacre, J.); Olaiya, E (Olaiya, E.); Petyt, D (Petyt, D.); Shepherd-Themistocleous, CH (Shepherd-Themistocleous, C. H.); Thea, A (Thea, A.); Tomalin, IR (Tomalin, I. R.); Williams, T (Williams, T.); Womersley, J (Womersley, J.); Auzinger, G (Auzinger, G.); Bainbridge, R (Bainbridge, R.); Bloch, P (Bloch, P.); Borg, J (Borg, J.); Breeze, S (Breeze, S.); Buchmuller, O (Buchmuller, O.); Bundock, A (Bundock, A.); Casasso, S (Casasso, S.); Colling, D (Colling, D.); Corpe, L (Corpe, L.); Dauncey, P (Dauncey, P.); Davies, G (Davies, G.); Della Negra, M (Della Negra, M.); Di Maria, R (Di Maria, R.); Haddad, Y (Haddad, Y.); Hall, G (Hall, G.); Iles, G (Iles, G.); James, T (James, T.); Komm, M (Komm, M.); Laner, C (Laner, C.); Lyons, L (Lyons, L.); Magnan, AM (Magnan, A. -M.); Malik, S (Malik, S.); Martelli, A (Martelli, A.); Nash, J (Nash, J.); Nikitenko, A (Nikitenko, A.); Palladino, V (Palladino, V.); Pesaresi, M (Pesaresi, M.); Richards, A (Richards, A.); Rose, A (Rose, A.); Scott, E (Scott, E.); Seez, C (Seez, C.); Shtipliyski, A (Shtipliyski, A.); Singh, G (Singh, G.); Stoye, M (Stoye, M.); Strebler, T (Strebler, T.); Summers, S (Summers, S.); Tapper, A (Tapper, A.); Uchida, K (Uchida, K.); Virdee, T (Virdee, T.); Wardle, N (Wardle, N.); Winterbottom, D (Winterbottom, D.); Wright, J (Wright, J.); Zenz, SC (Zenz, S. C.); Cole, JE (Cole, J. E.); Hobson, PR (Hobson, P. R.); Khan, A (Khan, A.); Kyberd, P (Kyberd, P.); Mackay, CK (Mackay, C. K.); Morton, A (Morton, A.); Reid, ID (Reid, I. D.); Teodorescu, L (Teodorescu, L.); Zahid, S (Zahid, S.); Call, K (Call, K.); Dittmann, J (Dittmann, J.); Hatakeyama, K (Hatakeyama, K.); Liu, H (Liu, H.); Madrid, C (Madrid, C.); McMaster, B (McMaster, B.); Pastika, N (Pastika, N.); Smith, C (Smith, C.); Bartek, R (Bartek, R.); Dominguez, A (Dominguez, A.); Buccilli, A (Buccilli, A.); Cooper, SI (Cooper, S. I.); Henderson, C (Henderson, C.); Rumerio, R (Rumerio, P.); West, C (West, C.); Arcaro, D (Arcaro, D.); Bose, T (Bose, T.); Gastler, D (Gastler, D.); Rankin, D (Rankin, D.); Richardson, C (Richardson, C.); Rohlf, J (Rohlf, J.); Sulak, L (Sulak, L.); Zou, D (Zou, D.); Benelli, G (Benelli, G.); Coubez, X (Coubez, X.); Cutts, D (Cutts, D.); Hadley, M (Hadley, M.); Hakala, J (Hakala, J.); Heintz, U (Heintz, U.); Hogan, JM (Hogan, J. M.); Kwok, KHM (Kwok, K. H. M.); Laird, E (Laird, E.); Landsberg, G (Landsberg, G.); Lee, J (Lee, J.); Mao, Z (Mao, Z.); Narain, M (Narain, M.); Piperov, S (Piperov, S.); Sagir, S (Sagir, S.); Syarif, R (Syarif, R.); Usai, E (Usai, E.); Yu, D (Yu, D.); Band, R (Band, R.); Brainerd, C (Brainerd, C.); Breedon, R (Breedon, R.); Burns, D (Burns, D.); Sanchez, MCD (Sanchez, M. Calderon De La Barca); Chertok, M (Chertok, M.); Conway, J (Conway, J.); Conway, R (Conway, R.); Cox, PT (Cox, P. T.); Erbacher, R (Erbacher, R.); Flores, C (Flores, C.); Funk, G (Funk, G.); Ko, W (Ko, W.); Kukral, O (Kukral, O.); Lander, R (Lander, R.); Mulhearn, M (Mulhearn, M.); Pellett, D (Pellett, D.); Pilot, J (Pilot, J.); Shalhout, S (Shalhout, S.); Shi, M (Shi, M.); Stolp, D (Stolp, D.); Taylor, D (Taylor, D.); Tos, K (Tos, K.); Tripathi, M (Tripathi, M.); Wang, Z (Wang, Z.);

Zhang, F (Zhang, F.); Bachtis, M (Bachtis, M.); Bravo, C (Bravo, C.); Cousins, R (Cousins, R.); Dasgupta, A (Dasgupta, A.); Florent, A (Florent, A.); Hauser, J (Hauser, J.); Ignatenko, M (Ignatenko, M.); Mccoll, N (Mccoll, N.); Regnard, S (Regnard, S.); Saltzberg, D (Saltzberg, D.); Schnaible, C (Schnaible, C.); Valuev, V (Valuev, V.); Bouvier, E (Bouvier, E.); Burt, K (Burt, K.); Clare, R (Clare, R.); Gary, JW (Gary, J. W.); Shirazi, SMAG (Shirazi, S. M. A. Ghiasi); Hanson, G (Hanson, G.); Karapostoli, G (Karapostoli, G.); Kennedy, E (Kennedy, E.); Lacroix, F (Lacroix, F.); Long, OR (Long, O. R.); Negrete, MO (Negrete, M. Olmedo); Paneva, MI (Paneva, M. I.); Si, W (Si, W.); Wang, L (Wang, L.); Wei, H (Wei, H.); Wimpenny, S (Wimpenny, S.); Yates, BR (Yates, B. R.); Branson, JG (Branson, J. G.); Cittolin, S (Cittolin, S.); Derdzinski, M (Derdzinski, M.); Gerosa, R (Gerosa, R.); Gilbert, D (Gilbert, D.); Hashemi, B (Hashemi, B.); Holzner, A (Holzner, A.); Klein, D (Klein, D.); Kole, G (Kole, G.); Krutelyov, V (Krutelyov, V.); Letts, J (Letts, J.); Masciovecchio, M (Masciovecchio, M.); Olivito, D (Olivito, D.); Padhi, S (Padhi, S.); Pieri, M (Pieri, M.); Sani, M (Sani, M.); Sharma, V (Sharma, V.); Simon, S (Simon, S.); Tadel, M (Tadel, M.); Vartak, A (Vartak, A.); Wasserbaech, S (Wasserbaech, S.); Wood, J (Wood, J.); Wurthwein, F (Wurthwein, F.); Yagil, A (Yagil, A.); Della Porta, GZ (Della Porta, G. Zevi); Amin, N (Amin, N.); Bhandari, R (Bhandari, R.); Bradmiller-Feld, J (Bradmiller-Feld, J.); Campagnari, C (Campagnari, C.); Citron, M (Citron, M.); Dishaw, A (Dishaw, A.); Dutta, V (Dutta, V.); Sevilla, MF (Sevilla, M. Franco); Gouskos, L (Gouskos, L.); Heller, R (Heller, R.); Incandela, J (Incandela, J.); Ovcharova, A (Ovcharova, A.); Qu, H (Qu, H.); Richman, J (Richman, J.); Stuart, D (Stuart, D.); Suarez, I (Suarez, I.); Wang, S (Wang, S.); Yoo, J (Yoo, J.); Anderson, D (Anderson, D.); Bornheim, A (Bornheim, A.); Lawhorn, JM (Lawhorn, J. M.); Newman, HB (Newman, H. B.); Nguyen, TQ (Nguyen, T. Q.); Spiropulu, M (Spiropulu, M.); Vlimant, JR (Vlimant, J. R.); Wilkinson, R (Wilkinson, R.); Xie, S (Xie, S.); Zhang, Z (Zhang, Z.); Zhu, RY (Zhu, R. Y.); Andrews, MB (Andrews, M. B.); Ferguson, T (Ferguson, T.); Mudholkar, T (Mudholkar, T.); Paulini, M (Paulini, M.); Sun, M (Sun, M.); Vorobiev, I (Vorobiev, I.); Weinberg, M (Weinberg, M.); Cumalat, JP (Cumalat, J. P.); Ford, WT (Ford, W. T.); Jensen, F (Jensen, F.); Johnson, A (Johnson, A.); Krohn, M (Krohn, M.); Leontsinis, S (Leontsinis, S.); MacDonald, E (MacDonald, E.); Mulholland, T (Mulholland, T.); Stenson, K (Stenson, K.); Ulmer, KA (Ulmer, K. A.); Wagner, SR (Wagner, S. R.); Alexander, J (Alexander, J.); Chaves, J (Chaves, J.); Cheng, Y (Cheng, Y.); Chu, J (Chu, J.); Datta, A (Datta, A.); Mcdermott, K (Mcdermott, K.); Mirman, N (Mirman, N.); Patterson, JR (Patterson, J. R.); Quach, D (Quach, D.); Rinkevicius, A (Rinkevicius, A.); Ryd, A (Ryd, A.); Skinnari, L (Skinnari, L.); Soffi, L (Soffi, L.); Tan, SM (Tan, S. M.); Tao, Z (Tao, Z.); Thom, J (Thom, J.); Tucker, J (Tucker, J.); Wittich, P (Wittich, P.); Zientek, M (Zientek, M.); Abdullin, S (Abdullin, S.); Albrow, M (Albrow, M.); Alyari, M (Alyari, M.); Apollinari, G (Apollinari, G.); Apresyan, A (Apresyan, A.); Apyan, A (Apyan, A.); Banerjee, S (Banerjee, S.); Bauerdick, LAT (Bauerdick, L. A. T.); Beretvas, A (Beretvas, A.); Berryhill, J (Berryhill, J.); Bhat, PC (Bhat, P. C.); Bolla, G (Bolla, G.); Burkett, K (Burkett, K.); Butler, JN (Butler, J. N.); Canepa, A (Canepa, A.); Cerati, GB (Cerati, G. B.); Cheung, HWK (Cheung, H. W. K.); Chlebana, F (Chlebana, F.); Cremonesi, M (Cremonesi, M.); Duarte, J (Duarte, J.); Elvira, VD (Elvira, V. D.); Freeman, J (Freeman, J.); Gece, Z (Gece, Z.); Gottschalk, E (Gottschalk, E.); Gray, L (Gray, L.); Green, D (Green, D.); Grunendahl, S (Grunendahl, S.); Gutsche, O (Gutsche, O.); Hanlon, J (Hanlon, J.); Harris, RM (Harris, R. M.); Hasegawa, S (Hasegawa, S.); Hirschauser, J (Hirschauser, J.); Hu, Z (Hu, Z.); Jayatilaka, B (Jayatilaka, B.); Jindariani, S (Jindariani, S.); Johnson, M (Johnson, M.); Joshi, U (Joshi, U.); Klima, B (Klima, B.); Kortelainen, MJ (Kortelainen, M. J.); Kreis, B (Kreis, B.); Lammel, S (Lammel, S.); Lincoln, D (Lincoln, D.); Lipton, R (Lipton, R.); Liu, M (Liu, M.); Liu, T (Liu, T.); Lykken, J (Lykken, J.); Maeshima, K (Maeshima, K.); Marraffino, JM (Marraffino, J. M.); Mason, D (Mason, D.); McBride, P (McBride, P.); Merkel, P (Merkel, P.); Mrenna, S (Mrenna, S.); Nahn, S (Nahn, S.); O'Dell, V (O'Dell, V.); Pedro, K (Pedro, K.); Pena, C (Pena, C.); Prokofyev, O (Prokofyev, O.); Rakness, G (Rakness, G.); Ristori, L (Ristori, L.); Savoy-Navarro, A (Savoy-Navarro, A.); Schneider, B (Schneider, B.); Sexton-Kennedy, E (Sexton-Kennedy, E.); Soha, A (Soha, A.); Spalding, WJ (Spalding, W. J.); Spiegel, L (Spiegel, L.); Stoynev, S (Stoynev, S.); Strait, J (Strait, J.); Strobbe, N (Strobbe, N.); Taylor, L (Taylor, L.); Tkaczyk, S (Tkaczyk, S.); Tran, NV (Tran, N. V.); Uplegger, L (Uplegger, L.); Vaandering, EW (Vaandering, E. W.); Vernieri, C (Vernieri, C.); Verzocchi, M (Verzocchi, M.); Vidal, R (Vidal, R.); Wang, M (Wang, M.); Weber, HA (Weber, H. A.); Whitbeck, A (Whitbeck, A.); Acosta, D (Acosta, D.); Avery, P (Avery, P.); Bortignon, P (Bortignon, P.); Bourilkov, D (Bourilkov, D.); Brinkerhoff, A (Brinkerhoff, A.); Cadamuro, L (Cadamuro, L.); Carnes, A (Carnes, A.); Carver, M (Carver, M.); Curry, D (Curry, D.); Field, RD (Field, R. D.); Gleyzer, SV (Gleyzer, S. V.); Joshi, BM (Joshi, B. M.); Konigsberg, J (Konigsberg, J.); Korytov, A (Korytov, A.); Ma, P (Ma, P.); Matchev, K (Matchev, K.); Mei, H (Mei, H.); Mitselmakher, G (Mitselmakher, G.); Shi, K (Shi, K.); Sperka, D (Sperka, D.); Wang, J (Wang, J.); Wang, S (Wang, S.); Joshi, YR (Joshi, Y. R.); Linn, S (Linn, S.); Ackert, A (Ackert, A.); Adams, T (Adams, T.); Askew, A (Askew, A.); Hagopian, S (Hagopian, S.); Hagopian, V (Hagopian, V.); Johnson, KF (Johnson, K. F.); Kolberg, T (Kolberg, T.); Martinez, G (Martinez, G.); Perry, T (Perry, T.); Prosper, H (Prosper, H.); Saha, A (Saha, A.); Schiber, C (Schiber, C.); Sharma, V (Sharma, V.); Yohay, R (Yohay, R.); Baarmand, MM (Baarmand, M. M.); Bhopatkar, V (Bhopatkar, V.); Colafranceschi, S (Colafranceschi, S.); Hohlmann, M (Hohlmann, M.); Noonan, D (Noonan, D.); Rahmani, M (Rahmani, M.); Roy, T (Roy, T.); Yumiceva, F (Yumiceva, F.); Adams, MR (Adams, M. R.); Apanasevich, L (Apanasevich, L.); Berry, D (Berry, D.); Betts, RR (Betts, R. R.); Cavanaugh, R (Cavanaugh, R.); Chen, X (Chen, X.); Dittmer, S (Dittmer, S.); Evdokimov, O (Evdokimov, O.); Gerber, CE (Gerber, C. E.); Hangal, DA (Hangal, D. A.); Hofman, DJ (Hofman, D. J.); Jung, K (Jung, K.); Kamin, J (Kamin, J.); Mills, C (Mills, C.); Gonzalez, IDS (Gonzalez, I. D. Sandoval); Tonjes, MB (Tonjes, M. B.); Varelas, N (Varelas, N.); Wang, H (Wang, H.); Wang, X (Wang, X.); Wu, Z (Wu, Z.); Zhang, J (Zhang, J.); Alhousseini, M (Alhousseini, M.); Bilki, B (Bilki, B.); Clarida, W (Clarida, W.); Dilsiz, K (Dilsiz, K.); Durgut, S (Durgut, S.); Gandrajula, RP (Gandrajula, R. P.); Haytmyradov, M (Haytmyradov, M.); Khristenko, V (Khristenko, V.); Merlo, JP (Merlo, J. -P.); Mestvirishvili, A (Mestvirishvili, A.); Moeller, A (Moeller, A.); Nachtman, J (Nachtman, J.); Ogul, H (Ogul, H.); Onel, Y (Onel, Y.); Ozok, F (Ozok, F.); Penzo, A (Penzo, A.); Snyder, C (Snyder, C.); Tiras, E (Tiras, E.); Wetzel, J (Wetzel, J.); Blumenfeld, B (Blumenfeld, B.); Cocoros, A (Cocoros, A.); Eminizer, N (Eminizer, N.); Fehling, D (Fehling, D.); Feng, L (Feng, L.); Gritsan, AV (Gritsan, A. V.); Hung, WT (Hung, W. T.); Maksimovic, P (Maksimovic, P.); Roskes, J (Roskes, J.); Sarica, U (Sarica, U.); Swartz, M (Swartz, M.); Xiao, M (Xiao, M.); You, C (You, C.); Al-Bataineh, A (Al-Bataineh, A.); Baringer, P (Baringer, P.); Bean, A (Bean, A.); Boren, S (Boren, S.); Bowen, J (Bowen, J.); Bylinkin, A (Bylinkin, A.); Castle, J (Castle, J.); Khalil, S (Khalil, S.); Kropivnitskaya, A (Kropivnitskaya, A.); Majumder, D (Majumder, D.); Mcbrayer, W (Mcbrayer, W.); Murray, M (Murray, M.); Rogan, C (Rogan, C.); Sanders, S (Sanders, S.); Schmitz, E (Schmitz, E.); Takaki, JDT (Takaki, J. D. Tapia); Wang, Q (Wang, Q.); Duric, S (Duric, S.); Ivanov, A (Ivanov, A.); Kaadze, K (Kaadze, K.); Kim, D (Kim, D.); Maravin, Y (Maravin, Y.); Mendis, DR (Mendis, D. R.); Mitchell, T (Mitchell, T.); Modak, A (Modak, A.); Mohammadi, A (Mohammadi, A.); Saini, LK (Saini, L. K.); Skhirtladze, N (Skhirtladze, N.); Rebassoo, F (Rebassoo, F.); Wright, D (Wright, D.); Baden, A (Baden, A.); Baron, O (Baron, O.); Belloni, A (Belloni, A.); Eno, SC (Eno, S. C.); Feng, Y (Feng, Y.); Ferraioli, C (Ferraioli, C.); Hadley, NJ (Hadley, N. J.); Jabeen, S (Jabeen, S.); Jeng, JY (Jeng, G. Y.); Kellogg, RG (Kellogg, R. G.); Kunkle, J (Kunkle, J.); Mignerey, AC (Mignerey, A. C.); Ricci-Tam, F (Ricci-Tam, F.); Shin, YH (Shin, Y. H.); Skuja, A (Skuja, A.); Tonwar, S (Tonwar, S. C.); Wong, K (Wong, K.); Abercrombie, D (Abercrombie, D.); Allen, B (Allen, B.); Azzolini, V (Azzolini, V.); Baty, A (Baty, A.); Bauer, G (Bauer, G.); Bi, R (Bi, R.); Brandt, S (Brandt, S.); Busza, W (Busza, W.); Cali, IA (Cali, I. A.); D'Alfonso, M (D'Alfonso, M.); Demiragil, Z (Demiragil, Z.); Ceballos, GG (Ceballos, G. Gomez); Goncharov, M (Goncharov, M.); Harris, P (Harris, P.); Hsu, D (Hsu, D.); Hu, M (Hu, M.); Iiyama, Y (Iiyama, Y.); Innocenti, GM (Innocenti, G. M.); Klute, M (Klute, M.); Kovalsky, D (Kovalsky, D.); Lee, YJ (Lee, Y. -J.); Luckey, PD (Luckey, P. D.); Maier, B (Maier, B.); Marini, AC (Marini, A. C.); Mcginn, C (Mcginn, C.); Mironov, C (Mironov, C.); Narayanan, S (Narayanan, S.); Niu, X (Niu, X.); Paus, C (Paus, C.); Roland, C (Roland, C.); Roland, G (Roland, G.); Stephans, GSF (Stephans, G. S. F.); Sumorok, K (Sumorok, K.); Tatar, K (Tatar, K.); Velicanu, D (Velicanu, D.); Wang, J (Wang, J.); Wang, TW (Wang, T. W.); Wyslouch, B (Wyslouch, B.); Zhaozhong, S (Zhaozhong, S.); Benvenuti, AC (Benvenuti, A. C.); Chatterjee, RM (Chatterjee, R. M.); Evans, A (Evans, A.); Hansen, P (Hansen, P.); Kalafut, S (Kalafut, S.); Kubota, Y (Kubota, Y.); Lesko, Z (Lesko, Z.); Mans, J (Mans, J.); Ruckstuhl, N (Ruckstuhl, N.); Rusack, R (Rusack, R.); Turkewitz, J (Turkewitz, J.); Wadud, MA (Wadud, M. A.); Acosta, G (Acosta, G.); Oliveros, S (Oliveros, S.); Avdeeva, E (Avdeeva, E.); Bloom, K (Bloom, K.); Claes, DR (Claes, D. R.); Fangmeier, C (Fangmeier, C.); Golf, F (Golf, F.); Suarez, RG (Suarez, R. Gonzalez); Kamalieddin, R (Kamalieddin, R.); Kravchenko, I (Kravchenko, I.); Monroy, J (Monroy, J.); Siado, JE (Siado, J. E.); Snow, GR (Snow, G. R.); Stieger, B (Stieger, B.); Godshalk, A (Godshalk, A.); Harrington, C (Harrington, C.); Iashvili, I (Iashvili, I.); Kharchilava, A (Kharchilava, A.); Mclean, C (Mclean, C.); Nguyen, D (Nguyen, D.); Parker, A (Parker, A.); Rappoccio, S (Rappoccio, S.); Roobahani, B (Roobahani, B.); Alverson, G (Alverson, G.); Barberis, E (Barberis, E.); Freer, C (Freer, C.); Hortiangtham, A (Hortiangtham, A.); Morse, DM (Morse, D. M.); Orimoto, T (Orimoto, T.); De Lima, RT (De Lima, R. Teixeira); Wamorkar, T (Wamorkar, T.); Wang, B (Wang, B.); Wisecarver, A (Wisecarver, A.); Wood, D (Wood, D.); Bhattacharya, S (Bhattacharya, S.); Charaf, O (Charaf, O.); Hahn, KA

(Hahn, K. A.); Mucia, N (Mucia, N.); Odell, N (Odell, N.); Schmitt, MH (Schmitt, M. H.); Sevova, S (Sevova, S.); Sung, K (Sung, K.); Trovato, M (Trovato, M.); Velasco, M (Velasco, M.); Bucci, R (Bucci, R.); Dev, N (Dev, N.); Hildreth, M (Hildreth, M.); Anampa, KH (Anampa, K. Hurtado); Jessop, C (Jessop, C.); Karmgard, DJ (Karmgard, D. J.); Kellams, N (Kellams, N.); Lannon, K (Lannon, K.); Li, W (Li, W.); Loukas, N (Loukas, N.); Marinelli, N (Marinelli, N.); Meng, F (Meng, F.); Mueller, C (Mueller, C.); Musienko, Y (Musienko, Y.); Planer, M (Planer, M.); Reinsvold, A (Reinsvold, A.); Ruchti, R (Ruchti, R.); Siddireddy, P (Siddireddy, P.); Smith, G (Smith, G.); Taroni, S (Taroni, S.); Wayne, M (Wayne, M.); Wightman, A (Wightman, A.); Wolf, M (Wolf, M.); Woodard, A (Woodard, A.); Alimena, J (Alimena, J.); Antonelli, L (Antonelli, L.); Bylsma, B (Bylsma, B.); Durkin, LS (Durkin, L. S.); Flowers, S (Flowers, S.); Francis, B (Francis, B.); Hart, A (Hart, A.); Hill, C (Hill, C.); Ji, W (Ji, W.); Ling, TY (Ling, T. Y.); Luo, W (Luo, W.); Winer, BL (Winer, B. L.); Wulsin, HW (Wulsin, H. W.); Cooperstein, S (Cooperstein, S.); Elmer, P (Elmer, P.); Hardenbrook, J (Hardenbrook, J.); Higginbotham, S (Higginbotham, S.); Kalogeropoulos, A (Kalogeropoulos, A.); Lange, D (Lange, D.); Lucchini, MT (Lucchini, M. T.); Luo, J (Luo, J.); Marlow, D (Marlow, D.); Mei, K (Mei, K.); Ojalvo, I (Ojalvo, I.); Olsen, J (Olsen, J.); Palmer, C (Palmer, C.); Piroue, P (Piroue, P.); Salfeld-Nebgen, J (Salfeld-Nebgen, J.); Stickland, D (Stickland, D.); Tully, C (Tully, C.); Malik, S (Malik, S.); Norberg, S (Norberg, S.); Barker, A (Barker, A.); Barnes, VE (Barnes, V. E.); Das, S (Das, S.); Gutay, L (Gutay, L.); Jones, M (Jones, M.); Jung, AW (Jung, A. W.); Khatiwada, A (Khatiwada, A.); Mahakud, B (Mahakud, B.); Miller, DH (Miller, D. H.); Neumeister, N (Neumeister, N.); Peng, CC (Peng, C. C.); Qiu, H (Qiu, H.); Schulte, JF (Schulte, J. F.); Sun, J (Sun, J.); Wang, F (Wang, F.); Xiao, R (Xiao, R.); Xie, W (Xie, W.); Cheng, T (Cheng, T.); Dolen, J (Dolen, J.); Parashar, N (Parashar, N.); Chen, Z (Chen, Z.); Ecklund, KM (Ecklund, K. M.); Freed, S (Freed, S.); Geurts, FJM (Geurts, F. J. M.); Kilpatrick, M (Kilpatrick, M.); Li, W (Li, W.); Michlin, B (Michlin, B.); Padley, BP (Padley, B. P.); Roberts, J (Roberts, J.); Rorie, J (Rorie, J.); Shi, W (Shi, W.); Tu, Z (Tu, Z.); Zabel, J (Zabel, J.); Zhang, A (Zhang, A.); Bodek, A (Bodek, A.); de Barbaro, P (de Barbaro, P.); Demina, R (Demina, R.); Duh, YT (Duh, Y. t.); Dulemba, JL (Dulemba, J. L.); Fallon, C (Fallon, C.); Ferbel, T (Ferbel, T.); Galanti, M (Galanti, M.); Garcia-Bellido, A (Garcia-Bellido, A.); Han, J (Han, J.); Hindrichs, O (Hindrichs, O.); Khukhunaishvili, A (Khukhunaishvili, A.); Lo, KH (Lo, K. H.); Tan, P (Tan, P.); Taus, R (Taus, R.); Verzetti, M (Verzetti, M.); Agapitos, A (Agapitos, A.); Chou, JP (Chou, J. P.); Gershtein, Y (Gershtein, Y.); Espinosa, TAG (Espinosa, T. A. Gomez); Halkiadakis, E (Halkiadakis, E.); Heindl, M (Heindl, M.); Hughes, E (Hughes, E.); Kaplan, S (Kaplan, S.); Elayavalli, RK (Elayavalli, R. Kunnawalkam); Kyriacou, S (Kyriacou, S.); Lath, A (Lath, A.); Montalvo, R (Montalvo, R.); Nash, K (Nash, K.); Osherson, M (Osherson, M.); Saka, H (Saka, H.); Salur, S (Salur, S.); Schnetzer, S (Schnetzer, S.); Sheffield, D (Sheffield, D.); Somalwar, S (Somalwar, S.); Stone, R (Stone, R.); Thomas, S (Thomas, S.); Thomassen, P (Thomassen, P.); Walker, M (Walker, M.); Delannoy, AG (Delannoy, A. G.); Heideman, J (Heideman, J.); Riley, G (Riley, G.); Spanier, S (Spanier, S.); Thapa, K (Thapa, K.); Bouhali, O (Bouhali, O.); Celik, A (Celik, A.); Dalchenko, M (Dalchenko, M.); De Mattia, M (De Mattia, M.); Delgado, A (Delgado, A.); Dildick, S (Dildick, S.); Eusebi, R (Eusebi, R.); Gilmore, J (Gilmore, J.); Huang, T (Huang, T.); Kamon, T (Kamon, T.); Luo, S (Luo, S.); Mueller, R (Mueller, R.); Patel, R (Patel, R.); Perloff, A (Perloff, A.); Pernie, L (Pernie, L.); Rathjens, D (Rathjens, D.); Safonov, A (Safonov, A.); Akchurin, N (Akchurin, N.); Damgov, J (Damgov, J.); De Guio, F (De Guio, F.); Duerdo, PR (Duerdo, P. R.); Kunori, S (Kunori, S.); Lamichhane, K (Lamichhane, K.); Lee, SW (Lee, S. W.); Mengke, T (Mengke, T.); Muthumuni, S (Muthumuni, S.); Peltola, T (Peltola, T.); Undleeb, S (Undleeb, S.); Volobouev, I (Volobouev, I.); Wang, Z (Wang, Z.); Greene, S (Greene, S.); Gurrola, A (Gurrola, A.); Janjam, R (Janjam, R.); Johns, W (Johns, W.); Maguire, C (Maguire, C.); Melo, A (Melo, A.); Ni, H (Ni, H.); Padeken, K (Padeken, K.); Alvarez, JDR (Alvarez, J. D. Ruiz); Sheldon, P (Sheldon, P.); Tuo, S (Tuo, S.); Velkovska, J (Velkovska, J.); Verweij, M (Verweij, M.); Xu, Q (Xu, Q.); Arenton, MW (Arenton, M. W.); Barria, P (Barria, P.); Cox, B (Cox, B.); Hirosky, R (Hirosky, R.); Joyce, M (Joyce, M.); Ledovskoy, A (Ledovskoy, A.); Li, H (Li, H.); Neu, C (Neu, C.); Sinthuprasith, T (Sinthuprasith, T.); Wang, Y (Wang, Y.); Wolfe, E (Wolfe, E.); Xia, F (Xia, F.); Harr, R (Harr, R.); Karchin, PE (Karchin, P. E.); Poudyal, N (Poudyal, N.); Sturdy, J (Sturdy, J.); Thapa, P (Thapa, P.); Zaleski, S (Zaleski, S.); Brodski, M (Brodski, M.); Buchanan, J (Buchanan, J.); Caillol, C (Caillol, C.); Carlsmith, D (Carlsmith, D.); Dasu, S (Dasu, S.); Dodd, L (Dodd, L.); Gomber, B (Gomber, B.); Grothe, M (Grothe, M.); Herndon, M (Herndon, M.); Herve, A (Herve, A.); Hussain, U (Hussain, U.); Klabbers, P (Klabbers, P.); Lanaro, A (Lanaro, A.); Long, K (Long, K.); Loveless, R (Loveless, R.); Ruggles, T (Ruggles, T.); Savin, A (Savin, A.); Smith, N (Smith, N.); Smith, WH (Smith, W. H.); Woods, N (Woods, N.)

Group Author(s): CMS Collaboration

Source: JOURNAL OF INSTRUMENTATION **Volume:** 15 **Issue:** 4 **Article Number:** P04017 **DOI:** 10.1088/1748-0221/15/04/P04017 **Published:** APR 2020

Times Cited in Web of Science Core Collection: 0

Total Times Cited: 0

Usage Count (Last 180 days): 4

Usage Count (Since 2013): 13

Cited Reference Count: 28

Abstract: During the high-luminosity phase of the LHC (HL-LHC), planned to start in 2027, the accelerator is expected to deliver an instantaneous peak luminosity of up to $7.5 \times 10^{34} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$. A total integrated luminosity of 3000 or even 4000 fb^{-1} is foreseen to be delivered to the general purpose detectors ATLAS and CMS over a decade, thereby increasing the discovery potential of the LHC experiments significantly. The CMS detector will undergo a major upgrade for the HL-LHC, with entirely new tracking detectors consisting of an Outer Tracker and Inner Tracker. However, the new tracking system will be exposed to a significantly higher radiation than the current tracker, requiring new radiation-hard sensors. CMS initiated an extensive irradiation and measurement campaign starting in 2009 to systematically compare the properties of different silicon materials and design choices for the Outer Tracker sensors. Several test structures and sensors were designed and implemented on 18 different combinations of wafer materials, thicknesses, and production technologies. The devices were electrically characterized before and after irradiation with neutrons, and with protons of different energies, with fluences corresponding to those expected at different radii of the CMS Outer Tracker after 3000 fb^{-1} . The tests performed include studies with beta sources, lasers, and beam scans. This paper compares the performance of different options for the HL-LHC silicon sensors with a focus on silicon bulk material and thickness.

Accession Number: WOS:000534740000017

Language: English

Document Type: Article

Author Keywords: Large detector systems for particle and astroparticle physics; Particle tracking detectors (Solid-state detectors); Radiation-hard detectors; Si microstrip and pad detectors

KeyWords Plus: HIGH-ENERGY

Addresses: [Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.] Yerevan Phys Inst, Yerevan, Armenia.

[Adam, W.; Ambrogio, F.; Asilar, E.; Bergauer, T.; Brandstetter, J.; Dragicevic, M.; Eroo, J.; Del Valle, A. Escalante; Flechl, M.; Fruehwirth, R.; Ghete, V. M.; Hrubec, J.; Jeitler, M.; Krammer, N.; Kraetschmer, I.; Liko, D.; Madlener, T.; Mikulec, I.; Rad, N.; Rohringer, H.; Schieck, J.; Schoefbeck, R.; Spanring, M.; Spitzbart, D.; Taurok, A.; Waltenberger, W.; Wittmann, J.; Wulz, C. -E.; Zarucki, M.] Inst Hochenergiephys, Vienna, Austria.

[Chekhovsky, V.; Mossolov, V.; Gonzalez, J. Suarez] Inst Nucl Problems, Minsk, BELARUS.

[De Wolf, E. A.; Di Croce, D.; Janssen, X.; Lauwers, J.; Pieters, M.; Van De Klundert, M.; Van De Klundert, M.; Van Haevermaet, H.; Van Mechelen, P.; Van Remortel, N.] Univ Antwerp, Antwerp, Belgium.

[Abu Zeid, S.; Blekman, F.; D'Hondt, J.; De Bruyn, I.; De Clercq, J.; Deroover, K.; Flouris, G.; Lontkovskiy, D.; Lowette, S.; Marchesini, I.; Moortgat, S.; Moreels, L.; Python, Q.; Skovpen, K.; Tavernier, S.; Van Doninck, W.; Van Mulders, P.; Van Parijs, I.] Vrije Univ Brussel, Brussels, Belgium.

- [Beghin, D.; Bilin, B.; Brun, H.; Clerboux, B.; De Lentdecker, G.; Delannoy, H.; Dorney, B.; Fasanella, G.; Favart, L.; Goldouzian, R.; Grebenyuk, A.; Kalsi, A. K.; Lenzi, T.; Luetic, J.; Postiau, N.; Starling, E.; Thomas, L.; Vander Velde, C.; Vanlaer, P.; Vannerom, D.; Wang, Q.] Univ Libre Bruxelles, Brussels, Belgium.
- [Cornelis, T.; Dobur, D.; Fagot, A.; Gul, M.; Khvastunov, I.; Poyraz, D.; Roskas, C.; Trocino, D.; Tytgat, M.; Verbeke, W.; Vermassen, B.; Vit, M.; Zaganidis, N.] Univ Ghent, Ghent, Belgium.
- [Bakhshiansohi, H.; Bondu, O.; Brochet, S.; Bruno, G.; Caputo, C.; David, P.; Delaere, C.; Delcourt, M.; Francois, B.; Giammanco, A.; Krintiras, G.; Lemaitre, V.; Magitteri, A.; Mertens, A.; Musich, M.; Piotrkowski, K.; Saggio, A.; Marono, M. Vidal; Wertz, S.; Zobec, J.] Catholic Univ Louvain, Louvain, Belgium.
- [Alves, F. L.; Alves, G. A.; Martins Junior, M. Correa; Correia Silva, G.; Hensel, C.; Moraes, A.; Pol, M. E.; Rebello Teles, P.] Ctr Brasileiro Pesquisas Fis, Rio De Janeiro, Brazil.
- [Belchior Batista Das Chagas, E.; Carvalho, W.; Chinellato, J.; Coelho, E.; Da Costa, E. M.; Da Silveira, G. G.; De Jesus Damiao, D.; De Oliveira Martins, C.; Fonseca De Souza, S.; Malbouisson, H.; Matos Figueiredo, D.; Melo De Almeida, M.; Mora Herrera, C.; Mundim, L.; Nogima, H.; Prado Da Silva, W. L.; Sanchez Rosas, L. J.; Santoro, A.; Sznajder, A.; Thiel, M.; Tonelli Manganote, E. J.; Torres Da Silva De Araujo, F.; Vilela Pereira, A.] Univ Estado Rio de Janeiro, Rio De Janeiro, Brazil.
- [Ahuja, S.; Bernardes, C. A.; Calligaris, L.; Fernandez Perez Tomei, T. R.; Gregores, E. M.; Mercadante, P. G.; Novaes, S. F.; Padula, Sandra S.; Romero Abad, D.] Univ Estadual Paulista, Sao Paulo, Brazil.
- [Gregores, E. M.; Mercadante, P. G.; Romero Abad, D.] Univ Fed ABC, Sao Paulo, Brazil.
- [Aleksandrov, A.; Hadjiiska, R.; Iaydjiev, P.; Marinov, A.; Misheva, M.; Rodozov, M.; Shopova, M.; Sultanov, G.; Dimitrov, A.] Bulgarian Acad Sci, Inst Nucl Res & Nucl Energy, Sofia, Bulgaria.
- [Litov, L.; Pavlov, B.; Petkov, P.] Univ Sofia, Sofia, Bulgaria.
- [Fang, W.; Gao, X.; Yuan, L.] Beihang Univ, Beijing, Peoples R China.
- [Ahmad, M.; Bian, J. G.; Chen, G. M.; Chen, H. S.; Chen, M.; Chen, Y.; Jiang, C. H.; Leggat, D.; Liao, H.; Liu, Z.; Romeo, F.; Shaheen, S. M.; Spiezia, A.; Tao, J.; Wang, C.; Wang, Z.; Yazgan, E.; Zhang, H.; Zhao, J.] Inst High Energy Phys, Beijing, Peoples R China.
- [Ban, Y.; Chen, G.; Levin, A.; Li, J.; Li, L.; Li, Q.; Mao, Y.; Qian, S. J.; Wang, D.; Xu, Z.] Peking Univ, State Key Lab Nucl Phys Technol, Beijing, Peoples R China.
- [Wang, Y.] Tsinghua Univ, Beijing, Peoples R China.
- [Avila, C.; Cabrera, A.; Carrillo Montoya, C. A.; Chaparro Sierra, L. F.; Florez, C.; Gonzalez Hernandez, C. F.; Segura Delgado, M. A.] Univ Los Andes, Bogota, Colombia.
- [Alvarez, J. D. Ruiz] Univ Antioquia, Medellin, Colombia.
- [Courbon, B.; Godinovic, N.; Lelas, D.; Puljak, I.; Sculac, T.] Univ Split, Fac Elect Engrg Mech Engrg & Naval Architecture, Split, Croatia.
- [Antunovic, Z.; Kovac, M.] Univ Split, Fac Sci, Split, Croatia.
- [Brigljevic, V.; Ferencek, D.; Kadija, K.; Mesic, B.; Starodumov, A.; Susa, T.] Inst Rudjer Boskovic, Zagreb, Croatia.
- [Ather, M. W.; Attikis, A.; Kolosova, M.; Mavromanolakis, G.; Mousa, J.; Nicolaou, C.; Ptochos, F.; Razis, P. A.; Rykaczewski, H.] Univ Cyprus, Nicosia, Cyprus.
- [Finger, M.; Finger, M., Jr.] Charles Univ Prague, Prague, Czech Republic.
- [Ayala, E.] Escuela Politec Nacl, Quito, Ecuador.
- [Jarrin, E. Carrera] Univ San Francisco Quito, Quito, Ecuador.
- [Assran, Y.; Elgammal, S.; Mohammed, Y.] Egyptian Network High Energy Phys, Acad Sci Res & Technol Arab Republ Egypt, Cairo, Egypt.
- [Bhowmik, S.; De Oliveira, A. Carvalho Antunes; Dewanjee, R. K.; Ehataht, K.; Kadastik, M.; Raidal, M.; Veelken, C.] NICPB, Tallinn, Estonia.
- [Eerola, P.; Kirschenmann, H.; Pekkanen, J.; Voutilainen, M.] Univ Helsinki, Dept Phys, Helsinki, Finland.
- [Havukainen, J.; Heikkila, J. K.; Jarvinen, T.; Karimaki, V.; Kinnunen, R.; Lampen, T.; Lassila-Perini, K.; Laurila, S.; Lehti, S.; Linden, T.; Luukka, P.; Maenpaa, T.; Siikonen, H.; Tuominen, E.; Tuominiemi, J.] Helsinki Inst Phys, Helsinki, Finland.
- [Tuuva, T.] Lappeenranta Univ Technol, Lappeenranta, Finland.
- [Besancon, M.; Couderc, F.; DeJardin, M.; Denegri, D.; Faure, J. L.; Ferri, F.; Ganjour, S.; Givernaud, A.; Gras, P.; de Monchenault, G. Hamel; Jarry, P.; Leloup, C.; Locci, E.; Malcles, J.; Negro, G.; Rander, J.; Rosowsky, A.; Sahin, M. O.; Titov, M.] Univ Paris Saclay, CEA, IRFU, Gif Sur Yvette, France.
- [Abdulsalam, A.; Amendola, C.; Antropov, I.; Beaudette, F.; Busson, P.; Charlot, C.; de Cassagnac, R. Granier; Kucher, I.; Lobanov, A.; Blanco, J. Martin; Nguyen, M.; Ochando, C.; Ortona, G.; Paganini, P.; Pigard, P.; Salerno, R.; Sauvan, J. B.; Sirois, Y.; Leiton, A. G. Stahl; Zabi, A.; Zghiche, A.] Univ Paris Saclay, CNRS, Ecole Polytech, Lab Leprince Ringuet, IN2P3, Palaiseau, France.
- [Agram, J. -L.; Andrea, J.; Bloch, D.; Brom, J. -M.; Chabert, E. C.; Cherepanov, V.; Collard, C.; Conte, E.; Fontaine, J. -C.; Gele, D.; Goerlach, U.; Jansova, M.; Le Bihan, A. -C.; Taron, N.; Van Hove, P.] Univ Strasbourg, CNRS, UMR 7178, IPHC, Strasbourg, France.
- [Gadrat, S.] Ctr Calcul Inst Natl Phys Nucl & Phys Particules, CNRS, IN2P3, Villeurbanne, France.
- [Beauceron, S.; Bernet, C.; Boudoul, G.; Chanon, N.; Chierici, R.; Contardo, D.; Depasse, P.; El Mamouni, H.; Fay, J.; Finco, L.; Gascon, S.; Gouzevitch, M.; Grenier, G.; Ille, B.; Lagarde, F.; Laktineh, I. B.; Lattaud, H.; Lethuillier, M.; Mirabito, L.; Pequegnot, A. L.; Perries, S.; Popov, A.; Sordini, V.; Vander Donckt, M.; Viret, S.; Zhang, S.] Univ Lyon, Univ Claude Bernard Lyon 1, CNRS, Inst Phys Nucl Lyon, IN2P3, Villeurbanne, France.
- [Khvedelidze, A.] Georgian Tech Univ, Tbilisi, Georgia.
- [Tsamalaidze, Z.] Tbilisi State Univ, Tbilisi, Georgia.
- [Autermann, C.; Feld, L.; Kieser, M. K.; Klein, K.; Lipinski, M.; Preuten, M.; Rauch, M. P.; Schomakers, C.; Schulz, J.; Teroerde, M.; Wittmer, B.; Zhukov, V.] Rhein Westfal TH Aachen, Phys Inst 1, Aachen, Germany.
- [Albert, A.; Duchardt, D.; Endres, M.; Erdmann, M.; Esch, T.; Fischer, R.; Ghosh, S.; Gueth, A.; Hebbeker, T.; Heidemann, C.; Hoepfner, K.; Keller, H.; Knutzen, S.; Mastrolorenzo, L.; Merschmeyer, M.; Meyer, A.; Millet, P.; Mukherjee, S.; Pook, T.; Radziej, M.; Reithler, H.; Rieger, M.; Scheuch, F.; Schmidt, A.; Teyssier, D.] Rhein Westfal TH Aachen, Phys Inst A 3, Aachen, Germany.
- [Fluegge, G.; Hlushchenko, O.; Kress, T.; Kuensken, A.; Muller, T.; Nehrkorn, A.; Nowack, A.; Pistone, C.; Pooth, O.; Roy, D.; Sert, H.; Stahl, A.] Rhein Westfal TH Aachen, Phys Inst B 3, Aachen, Germany.
- [Martin, M. Aldaya; Arndt, T.; Asawatangtrakuldee, C.; Babounikau, I.; Beernaert, K.; Behnke, O.; Behrens, U.; Martinez, A. Bermudez; Bertsche, D.; Bin Anuar, A. A.; Borrás, K.; Botta, V.; Connor, P.; Contreras-Campana, C.; Costanza, F.; Danilov, V.; De Wit, A.; Defranichis, M. M.; Pardos, C. Diez; Damiani, D. Dominguez; Eckerlin, G.; Eichhorn, T.; Elwood, A.; Eren, E.; Gallo, E.; Geiser, A.; Luyando, J. M. Grados; Grohsjean, A.; Gunnellini, P.; Guthoff, M.; Haranko, M.; Harb, A.; Hauk, J.; Jung, H.; Kasemann, M.; Keaveney, J.; Kleinwort, C.; Knolle, J.; Kruecker, D.; Lange, W.; Lelek, A.; Lenz, T.; Lipka, K.; Lohmann, W.; Mankel, R.; Melzer-Pellmann, I. -A.; Meyer, A. B.; Meyer, M.; Missiroli, M.; Mittag, G.; Mnich, J.; Myronenko, V.; Pfitsch, S. K.; Pitzl, D.; Raspereza, A.; Savitskiy, M.; Saxena, P.; Schuetze, P.; Schwanenberger, C.; Shevchenko, R.; Singh, A.; Tholen, H.; Turkot, O.; Vagnerini, A.; Van Onsem, G. P.; Walsh, R.; Wen, Y.; Wichmann, K.; Wissing, C.; Zenaiev, O.] Deutch Elektronen Synchrotron, Hamburg, Germany.
- [Aggleton, R.; Bein, S.; Benato, L.; Benecke, A.; Blobel, V.; Vignali, M. Centis; Dreyer, T.; Garutti, E.; Gonzalez, D.; Haller, J.; Hinzmann, A.; Karavdina, A.; Kasieczka, G.; Klanner, R.; Kogler, R.; Kovalchuk, N.; Kurz, S.; Kutzner, V.; Lange, J.; Marconi, D.; Multhaupt, J.; Niedziela, M.; Nowatschin, D.; Perieanu, A.; Reimers, A.; Rieger, O.; Scharf, C.; Schleper, P.; Schumann, S.; Schwandt, J.; Sonneveld, J.; Stadie, H.; Steinbrueck, G.; Stober, F. M.; Stoeber, M.; Troendle, D.;

Vanhoefer, A.; Vormwald, B.] Univ Hamburg, Hamburg, Germany.

[Akbiyik, M.; Barth, C.; Baselga, M.; Baur, S.; Butz, E.; Caspart, R.; Chwalek, T.; Colombo, F.; De Boer, W.; Dierlamm, A.; El Morabit, K.; Faltermann, N.; Freund, B.; Giffels, M.; Harrendorf, M. A.; Hartmann, F.; Heindl, S. M.; Husemann, U.; Kassel, F.; Katkov, I.; Kudella, S.; Mildner, H.; Mitra, S.; Mozer, M. U.; Mueller, Th.; Plagge, M.; Quast, G.; Rabbertz, K.; Schroder, M.; Shvetsov, I.; Sieber, G.; Simonis, H. J.; Ulrich, R.; Wayand, S.; Weber, M.; Weiler, T.; Williamson, S.; Woehrmann, C.; Wolf, R.] Karlsruher Inst Technol, Karlsruhe, Germany.

[Anagnostou, G.; Daskalakis, G.; Gerasis, T.; Kyriakis, A.; Loukas, D.; Paspalaki, G.; Topsis-Giotis, I.] INPP, NCSR Demokritos, Aghia Paraskevi, Greece.

[Karathanasis, G.; Kesiosoglou, S.; Kontaxakis, P.; Panagioutou, A.; Papavergou, I.; Saoulidou, N.; Tziaferi, E.; Vellidis, K.] Natl & Kapodistrian Univ Athens, Athens, Greece.

[Kousouris, K.; Papakrivopoulos, I.; Tsiopolitis, G.] Natl Tech Univ Athens, Athens, Greece.

[Evangelou, I.; Foudas, C.; Giannios, P.; Katsoulis, P.; Kokkas, P.; Mallios, S.; Manthos, N.; Papadopoulos, I.; Paradis, E.; Stroglogas, J.; Triantis, F. A.; Tsitsonis, D.] Univ Ioannina, Ioannina, Greece.

[Bartok, M.; Csanad, M.; Filipovic, N.; Major, P.; Nagy, M. I.; Pasztor, G.; Suranyi, O.; Veres, G. I.] Eotvos Lorand Univ, MTA ELTE Lendulet CMS Particle & Nucl Phys Grp, Budapest, Hungary.

[Bencze, G.; Hajdu, C.; Horvath, D.; Hunyadi, A.; Sikler, F.; Vami, T. A.; Veszpremi, V.; Vesztergombi, G.] Wigner Res Ctr Phys, Budapest, Hungary.

[Beni, N.; Czellar, S.; Karancsi, J.; Makovec, A.; Molnar, J.; Szillasi, Z.] Inst Nucl Res ATOMKI, Debrecen, Hungary.

[Raics, P.; Trocsanyi, Z. L.; Ujvari, B.] Univ Debrecen, Inst Phys, Debrecen, Hungary.

[Choudhury, S.; Komaragiri, J. R.; Tiwari, P. C.] Indian Inst Sci IISc, Bangalore, Karnataka, India.

[Bahinipati, S.; Kar, C.; Mal, P.; Mandal, K.; Nayak, A.; Sahoo, D. K.; Swain, S. K.] Natl Inst Sci Educ Res, HBNI, Bhubaneswar, Orissa, India.

[Bansal, S.; Beri, S. B.; Bhatnagar, V.; Chauhan, S.; Chawla, R.; Dhingra, N.; Gupta, R.; Kaur, A.; Kaur, A.; Kaur, M.; Kaur, S.; Kumar, R.; Kumari, P.; Lohan, M.; Mehta, A.; Sandeep, K.; Sharma, S.; Singh, J. B.; Walia, G.] Panjab Univ, Chandigarh, India.

[Bhardwaj, A.; Choudhary, B. C.; Garg, R. B.; Gola, M.; Keshri, S.; Kumar, Ashok; Malhotra, S.; Naimuddin, M.; Priyanka, P.; Ranjan, K.; Shah, Aashaq; Sharma, R.] Univ Delhi, Delhi, India.

[Bhardwaj, R.; Bharti, M.; Bhattacharya, R.; Bhattacharya, S.; Bhawandeep, U.; Bhowmik, D.; Dey, S.; Dutt, S.; Dutta, S.; Ghosh, S.; Mondal, K.; Nandan, S.; Purohit, A.; Rout, P. K.; Roy, A.; Chowdhury, S. Roy; Saha, G.; Sarkar, S.; Sharan, M.; Singh, B.; Thakur, S.] Saha Inst Nucl Phys, HBNI, Kolkata, India.

[Behera, P. K.] Indian Inst Technol Madras, Madras, Tamil Nadu, India.

[Chudasama, R.; Dutta, D.; Jha, V.; Kumar, V.; Netrakanti, P. K.; Pant, L. M.; Shukla, P.] Bhabha Atom Res Ctr, Mumbai, Maharashtra, India.

[Aziz, T.; Bhat, M. A.; Dugad, S.; Mohanty, G. B.; Sur, N.; Sutar, B.; Verma, Ravindra Kumar] Tata Inst Fundamental Res A, Mumbai, Maharashtra, India.

[Banerjee, S.; Bhattacharya, S.; Chatterjee, S.; Das, P.; Guhait, M.; Jain, Sa.; Karmakar, S.; Kumar, S.; Maity, M.; Majumder, G.; Mazumdar, K.; Sahoo, N.; Sarkar, T.] Tata Inst Fundamental Res B, Mumbai, Maharashtra, India.

[Chauhan, S.; Dube, S.; Hegde, V.; Kapoor, A.; Kothekar, K.; Pandey, S.; Rane, A.; Sharma, S.] IISER, Pune, Maharashtra, India.

[Chenarani, S.; Tadavani, E. Eskandari; Etesami, S. M.; Khakzad, M.; Najafabadi, M. Mohammadi; Naseri, M.; Hosseinabadi, F. Rezaei; Safarzadeh, B.; Zeinali, M.] Inst Res Fundamental Sci IPM, Tehran, Iran.

[Felcini, M.; Grunewald, M.] Univ Coll Dublin, Dublin, Ireland.

[Abrescia, M.; Calabria, C.; Colaleo, A.; Creanza, D.; Cristella, L.; De Filippis, N.; De Palma, M.; Di Florio, A.; Errico, F.; Fiore, L.; Gelmi, A.; Iaselli, G.; Ince, M.; Lezki, S.; Maggi, G.; Maggi, M.; Miniello, G.; My, S.; Nuzzo, S.; Pompili, A.; Pugliese, G.; Radogna, R.; Ranieri, A.; Selvaggi, G.; Sharma, A.; Silvestris, L.; Venditti, R.; Verwilligen, P.; Zito, G.] INFN, Sez Bari, Bari, Italy.

[Abrescia, M.; Calabria, C.; Cristella, L.; De Palma, M.; Di Florio, A.; Errico, F.; Gelmi, A.; Ince, M.; Lezki, S.; Miniello, G.; My, S.; Nuzzo, S.; Pompili, A.; Selvaggi, G.] Univ Bari, Bari, Italy.

[Creanza, D.; De Filippis, N.; Iaselli, G.; Maggi, G.; Pugliese, G.] Politecn Bari, Bari, Italy.

[Abbiendi, G.; Battilana, C.; Bonacorsi, D.; Borgonovi, L.; Braibant-Giacomelli, S.; Campanini, R.; Capiluppi, P.; Castro, A.; Cavallo, F. R.; Chhibra, S. S.; Ciocca, C.; Codispoti, G.; Cuffiani, M.; Dallavalle, G. M.; Fabbri, F.; Fanfani, A.; Giacomelli, P.; Grandi, C.; Guiducci, L.; Lemmi, F.; Marcellini, S.; Masetti, G.; Montanari, A.; Navarria, F. L.; Perrotta, A.; Primavera, F.; Rossi, A. M.; Rovelli, T.; Siroli, G. P.; Tosi, N.] INFN, Sez Bologna, Bologna, Italy.

[Battilana, C.; Bonacorsi, D.; Borgonovi, L.; Braibant-Giacomelli, S.; Campanini, R.; Capiluppi, P.; Castro, A.; Chhibra, S. S.; Codispoti, G.; Cuffiani, M.; Fanfani, A.; Guiducci, L.; Lemmi, F.; Navarria, F. L.; Primavera, F.; Rossi, A. M.; Rovelli, T.; Siroli, G. P.] Univ Bologna, Bologna, Italy.

[Albergo, S.; Di Mattia, A.; Potenza, R.; Tricomi, A.; Tuve, C.] INFN, Sez Catania, Catania, Italy.

[Albergo, S.; Potenza, R.; Tricomi, A.; Tuve, C.] Univ Catania, Catania, Italy.

[Barbagli, G.; Chatterjee, K.; Ciulli, V.; Civinini, C.; D'Alessandro, R.; Focardi, E.; Latino, G.; Lenzi, P.; Meschini, M.; Paoletti, S.; Russo, L.; Sguazzoni, G.; Strom, D.; Viliani, L.] INFN, Sez Firenze, Florence, Italy.

[Chatterjee, K.; Ciulli, V.; D'Alessandro, R.; Focardi, E.; Lenzi, P.] Univ Firenze, Florence, Italy.

[Benussi, L.; Bianco, S.; Fabbri, F.; Piccolo, D.] INFN, Lab Nazl Frascati, Frascati, Italy.

[Barbagli, G.; Chatterjee, K.; Ciulli, V.; Civinini, C.; D'Alessandro, R.; Focardi, E.; Latino, G.; Lenzi, P.; Meschini, M.; Paoletti, S.; Russo, L.; Sguazzoni, G.; Strom, D.; Viliani, L.] INFN, Sez Genova, Genoa, Italy.

[Chatterjee, K.; Ciulli, V.; D'Alessandro, R.; Focardi, E.; Lenzi, P.] Univ Genoa, Genoa, Italy.

[Benaglia, A.; Beschi, A.; Brianza, L.; Brivio, F.; Ciriolo, V.; Di Guida, S.; Dinardo, M. E.; Fiorendi, S.; Gennai, S.; Ghezzi, A.; Govoni, P.; Malberti, M.; Malvezzi, S.; Massironi, A.; Menasce, D.; Moroni, L.; Paganoni, M.; Pedrini, D.; Ragazzi, S.; de Fatis, T. Tabarelli; Zuolo, D.] INFN, Sez Milano Bicocca, Milan, Italy.

[Beschi, A.; Brianza, L.; Brivio, F.; Ciriolo, V.; Di Guida, S.; Dinardo, M. E.; Fiorendi, S.; Ghezzi, A.; Govoni, P.; Malberti, M.; Massironi, A.; Paganoni, M.; Ragazzi, S.; de Fatis, T. Tabarelli] Univ Milano Bicocca, Milan, Italy.

[Buontempo, S.; Cavallo, N.; Di Crescenzo, A.; Fabozzi, F.; Fienga, F.; Galati, G.; Iorio, A. O. M.; Khan, W. A.; Lista, L.; Meola, S.; Paolucci, P.; Sciacca, C.; Voevodina, E.] INFN, Sez Napoli, Naples, Italy.

[Di Crescenzo, A.; Iorio, A. O. M.; Sciacca, C.; Voevodina, E.] Univ Napoli Federico II, Rome, Italy.

[Cavallo, N.; Fabozzi, F.] Univ Basilicata, Potenza, Italy.

[Meola, S.] Univ G Marconi, Rome, Italy.

[Azzi, P.; Bacchetta, N.; Boletti, A.; Bragagnolo, A.; Carlin, R.; Checchia, P.; Manzano, P. De Castro; Dorigo, T.; Dosselli, U.; Gasparini, F.; Gasparini, U.; Gozzelino, A.; Hoh, S. Y.; Lacaprarà, S.; Lujan, P.; Margoni, M.; Meneguzzo, A. T.; Pazzini, J.; Pozzobon, N.; Ronchese, P.; Rossin, R.; Simonetto, F.; Tiko, A.; Torassa, E.; Ventura, S.; Zanetti, M.; Zotto, P.; Zumerle, G.] INFN, Sez Padova, Trento, NJ USA.

[Boletti, A.; Gasparini, F.; Margoni, M.; Meneguzzo, A. T.; Pazzini, J.; Pozzobon, N.; Ronchese, P.; Simonetto, F.; Zanetti, M.; Zotto, P.; Zumerle, G.] Univ Padua, Padua, Italy.

Univ Trento, Trento, Italy.

[Braghierri, A.; Magnani, A.; Montagna, P.; Ratti, S. P.; Re, V.; Ressegotti, M.; Riccardi, C.; Salvini, P.; Vai, I.; Vitulo, P.] INFN, Sez Pavia, Pavia, Italy.

- [Montagna, P.; Ratti, S. P.; Ressegotti, M.; Riccardi, C.; Vai, I.; Vitulo, P.] Univ Pavia, Pavia, Italy.
- [Solestizi, L. Alunni; Biasini, M.; Bilei, G. M.; Cecchi, C.; Ciangottini, D.; Fano, L.; Lariccia, P.; Leonardi, R.; Manoni, E.; Mantovani, G.; Mariani, V.; Menichelli, M.; Rossi, A.; Santocchia, A.; Spiga, D.] INFN, Sez Perugia, Perugia, Italy.
- [Solestizi, L. Alunni; Biasini, M.; Cecchi, C.; Ciangottini, D.; Fano, L.; Lariccia, P.; Leonardi, R.; Mantovani, G.; Mariani, V.; Rossi, A.; Santocchia, A.] Univ Perugia, Perugia, Italy.
- [Androsov, K.; Azzurri, P.; Bagliesi, G.; Bianchini, L.; Boccali, T.; Borrello, L.; Castaldi, R.; Ciocci, M. A.; Dell'Orso, R.; Fedi, G.; Fiori, F.; Giannini, L.; Giassi, A.; Grippo, M. T.; Ligabue, F.; Manca, E.; Mandorli, G.; Messineo, A.; Palla, F.; Rizzi, A.; Spagnolo, P.; Tenchini, R.; Tonelli, G.; Venturi, A.; Verdini, P. G.] INFN, Sez Pisa, Pisa, Italy.
- [Ciocci, M. A.; Messineo, A.; Rizzi, A.; Tonelli, G.] Univ Pisa, Pisa, Italy.
- [Fiori, F.; Giannini, L.; Ligabue, F.; Manca, E.; Mandorli, G.] Scuola Normale Super Pisa, Pisa, Italy.
- [Barone, L.; Cavallari, F.; Cipriani, M.; Daci, N.; Del Re, D.; Di Marco; Diemoz, M.; Gelli, S.; Longo, E.; Marzocchi, B.; Meridiani, P.; Organtini, G.; Pandolfi, F.; Paramatti, R.; Preiato, F.; Rahatlou, S.; Rovelli, C.; Santanastasio, F.] INFN, Sez Roma, Rome, Italy.
- [Barone, L.; Cipriani, M.; Del Re, D.; Di Marco; Gelli, S.; Longo, E.; Marzocchi, B.; Organtini, G.; Paramatti, R.; Preiato, F.; Rahatlou, S.; Santanastasio, F.] Sapienza Univ Roma, Rome, Italy.
- [Amapane, N.; Arcidiacono, R.; Argiro, S.; Arneodo, M.; Bartosik, N.; Bellan, R.; Biino, C.; Cartiglia, N.; Cenna, F.; Cometti, S.; Costa, M.; Covarelli, R.; Demaria, N.; Kiani, B.; Mariotti, C.; Maselli, S.; Migliore, E.; Monaco, V.; Monteil, E.; Monteno, M.; Obertino, M. M.; Pacher, L.; Pastrone, N.; Pelliccioni, M.; Angioni, G. L. Pinna; Romero, A.; Ruspa, M.; Sacchi, R.; Shchelina, K.; Sola, V.; Solano, A.; Soldi, D.; Staiano, A.] INFN, Sez Torino, Novara, Italy.
- [Amapane, N.; Argiro, S.; Bellan, R.; Cenna, F.; Costa, M.; Covarelli, R.; Kiani, B.; Migliore, E.; Monaco, V.; Monteil, E.; Obertino, M. M.; Pacher, L.; Angioni, G. L. Pinna; Romero, A.; Sacchi, R.; Shchelina, K.; Solano, A.; Soldi, D.] Univ Torino, Novara, Italy.
- [Arcidiacono, R.; Arneodo, M.; Ruspa, M.] Univ Piemonte Orientale, Novara, Italy.
- [Belforte, S.; Candelise, V.; Casarsa, M.; Cossutti, F.; Della Ricca, G.; Vazzoler, F.; Zanetti, A.; Gurrola, A.] INFN, Sez Trieste, Trieste, Italy.
- [Candelise, V.; Della Ricca, G.; Vazzoler, F.] Univ Trieste, Trieste, Italy.
- [Kim, D. H.; Kim, G. N.; Kim, M. S.; Lee, J.; Lee, S.; Lee, S. W.; Moon, C. S.; Oh, Y. D.; Sekmen, S.; Son, D. C.; Yang, Y. C.] Kyungpook Natl Univ, Daegu, South Korea.
- [Kim, H.; Moon, D. H.; Oh, G.] Chonnam Natl Univ, Inst Univ Elementary Particles, Kwangju, South Korea.
- [Goh, J.; Kim, T. J.] Hanyang Univ, Seoul, South Korea.
- [Cho, S.; Choi, S.; Go, Y.; Gyun, D.; Ha, S.; Hong, B.; Jo, Y.; Lee, K.; Lee, K. S.; Lee, S.; Lim, J.; Park, S. K.; Roh, Y.] Korea Univ, Seoul, South Korea.
- [Kim, H. S.] Sejong Univ, Seoul, South Korea.
- [Almond, J.; Kim, J.; Kim, J. S.; Lee, H.; Lee, K.; Nam, K.; Oh, S. B.; Radburn-Smith, B. C.; Seo, S. H.; Yang, U. K.; Yoo, H. D.; Yu, G. B.] Seoul Natl Univ, Seoul, South Korea.
- [Jeon, D.; Kim, H.; Kim, J. H.; Lee, J. S. H.; Park, I. C.] Univ Seoul, Seoul, South Korea.
- [Choi, Y.; Hwang, C.; Lee, J.; Yu, I.] Sungkyunkwan Univ, Suwon, South Korea.
- [Dudenys, V.; Juodagalvis, A.; Vaitkus, J.] Vilnius Univ, Vilnius, Lithuania.
- [Ahmed, I.; Ibrahim, Z. A.; Ali, M. A. B. Md; Idris, F. Mohamad; Abdullah, W. A. T. Wan; Yusli, M. N.; Zolkapli, Z.] Univ Malaya, Natl Ctr Particle Phys, Kuala Lumpur, Malaysia.
- [Hernandez, A. Castaneda; Quijada, J. A. Murillo] Univ Sonora UNISON, Hermosillo, Sonora, Mexico.
- [Castilla-Valdez, H.; De La Cruz-Burelo, E.; Duran-Osuna, M. C.; Heredia-De La Cruz, I.; Lopez-Fernandez, R.; Guisao, J. Mejia; Rabadan-Trejo, R. I.; Ramirez-Garcia, M.; Ramirez-Sanchez, G.; Reyes-Almanza, R.; Sanchez-Hernandez, A.] Ctr Invest & Estudios Avanzados IPN, Mexico City, DF, Mexico.
- [Moreno, S. Carrillo; Barrera, C. Oropeza; Valencia, F. Vazquez] Univ Iberoamer, Mexico City, DF, Mexico.
- [Eysermans, J.; Pedraza, I.; Ibarguen, H. A. Salazar; Estrada, C. Uribe] Benemerita Univ Autonoma Puebla, Puebla, Mexico.
- [Pineda, A. Morelos] Univ Autonoma San Luis Potosi, San Luis Potosi, Mexico.
- [Krofcheck, D.] Univ Auckland, Auckland, New Zealand.
- [Bheesette, S.; Butler, P. H.] Univ Canterbury, Christchurch, New Zealand.
- [Ahmad, A.; Ahmad, M.; Asghar, M. I.; Hassan, Q.; Hoorani, H. R.; Qazi, S.; Shah, M. A.; Shoaib, M.; Waqas, M.] Quaid I Azam Univ, Natl Ctr Phys, Islamabad, Pakistan.
- [Bialkowska, H.; Bluj, M.; Boimska, B.; Frueboes, T.; Gorski, M.; Kazana, M.; Nawrocki, K.; Szleper, M.; Traczyk, P.] Natl Ctr Nucl Res, Otwock, Poland.
- [Bunkowski, K.; Byszuk, A.; Doroba, K.; Konecki, M.; Krolikowski, J.; Misiura, M.; Olszewski, M.; Pyskir, A.; Walczak, M.] Univ Warsaw, Inst Expt Phys, Fac Phys, Warsaw, Poland.
- [Araujo, M.; Bargassa, P.; Beirao Da Cruz E Silva, C.; Di Francesco, A.; Faccioli, P.; Galinhas, B.; Gallinaro, M.; Hollar, J.; Leonardo, N.; Nemallapudi, M. V.; Seixas, J.; Strong, G.; Toldaiev, O.; Vadrucchio, D.; Varela, J.] Lab Instrumentacao & Fis Expt Particulas, Lisbon, Portugal.
- [Afanasyev, S.; Alexakhin, V.; Bunin, P.; Gavrilenko, M.; Golunov, A.; Golutvin, I.; Gorbounov, N.; Karjavin, V.; Lanev, A.; Malakhov, A.; Matveev, V.; Moisev, P.; Palichik, V.; Perelygin, V.; Savina, M.; Shmatov, S.; Smirnov, V.; Voytishin, N.; Zarubin, A.] Joint Inst Nucl Res, Dubna, Russia.
- [Golovtsov, V.; Ivanov, Y.; Kim, V.; Kuznetsova, E.; Levchenko, P.; Murzin, V.; Oreshkin, V.; Smirnov, I.; Sosnov, D.; Sulimov, V.; Uvarov, L.; Vavilov, S.; Vorobyev, A.] Petersburg Nucl Phys Inst Gatchina, St Petersburg, Russia.
- [Andreev, Yu.; Dermenev, A.; Gninenko, S.; Golubev, N.; Karneyev, A.; Kirsanov, M.; Krasnikov, N.; Pashenkov, A.; Tlisov, D.; Toropin, A.] Inst Nucl Res, Moscow, Russia.
- [Epshteyn, V.; Gavrilov, V.; Lychkovskaya, N.; Popov, V.; Pozdnyakov, I.; Safronov, G.; Spiridonov, A.; Stepenov, A.; Stolin, V.; Toms, M.; Vlasov, E.; Zhokin, A.] Inst Theoret Expt Phys, Moscow, Russia.
- [Aushev, T.] Moscow Inst Phys Technol, Moscow, Russia.
- [Chistov, R.; Danilov, M.; Parygin, P.; Philippov, D.; Polikarpov, S.; Tarkovskii, E.] Natl Res Nucl Univ, Moscow Engn Phys Inst MEPhI, Moscow, Russia.
- [Andreev, V.; Azarkin, M.; Dremine, I.; Kirakosyan, M.; Rusakov, S. V.; Terkulov, A.] PN Lebedev Phys Inst, Moscow, Russia.
- [Baskakov, A.; Belyaev, A.; Boos, E.; Dubinin, M.; Dudko, L.; Ershov, A.; Gribushin, A.; Klyukhin, V.; Kodolova, O.; Lokhtin, I.; Miagkov, I.; Obratsov, S.; Petrushanko, S.; Savrin, V.; Snigirev, A.] Lomonosov Moscow State Univ, Skobeltsyn Inst Nucl Phys, Moscow, Russia.
- [Blinov, V.; Dimova, T.; Kardapoltsev, L.; Shtol, D.; Skovpen, Y.] NSU, Novosibirsk, Russia.
- [Azhgirey, I.; Bayshev, I.; Bitioukov, S.; Elumakhov, D.; Godizov, A.; Kachanov, V.; Kalinin, A.; Konstantinov, D.; Mandrik, P.; Petrov, V.; Ryutin, R.; Slabospitskii, S.; Sobol, A.; Troshin, S.; Tyurin, N.; Uzunian, A.; Volkov, A.] State Res Ctr Russian Federat, NRC Kurchatov Inst, Inst High Energy Phys, Protvino, Russia.
- [Babaev, A.; Baidali, S.; Okhotnikov, V.] Natl Res Tomsk Polytech Univ, Tomsk, Russia.
- [Adzic, P.; Cirkovic, P.; Devetak, D.; Dordevic, M.; Milosevic, J.] Univ Belgrade, Fac Phys, Belgrade, Serbia.
- [Adzic, P.; Cirkovic, P.; Devetak, D.; Dordevic, M.; Milosevic, J.] Vinca Inst Nucl Sci, Belgrade, Serbia.
- [Alcaraz Maestre, J.; Alvarez Fernandez, A.; Bachiller, I.; Barrio Luna, M.; Brochero Cifuentes, J. A.; Cerrada, M.; Colino, N.; De La Cruz, B.; Delgado Peris, A.;

- Fernandez Bedoya, C.; Fernandez Ramos, J. P.; Flix, J.; Fouz, M. C.; Gonzalez Lopez, O.; Goy Lopez, S.; Hernandez, J. M.; Josa, M. I.; Moran, D.; Perez-Calero Yzquierdo, A.; Puerta Pelayo, J.; Redondo, I.; Romero, L.; Soares, M. S.; Triossi, A.] Ctr Invest Energet Medioambient Tecnol CIEM, Madrid, Spain.
[Albajar, C.; de Troconiz, J. F.] Univ Autonoma Madrid, Madrid, Spain.
- [Cuevas, J.; Erice, C.; Fernandez Menendez, J.; Folgueras, S.; Gonzalez Caballero, I.; Gonzalez Fernandez, J. R.; Palencia Cortezon, E.; Rodriguez Bouza, V.; Sanchez Cruz, S.; Vischia, P.; Vizan Garcia, J. M.] Univ Oviedo, Oviedo, Spain.
- [Cabrillo, I. J.; Calderon, A.; Chazin Quero, B.; Duarte Campderros, J.; Fernandez, M.; Fernandez Manteca, P. J.; Garcia Alonso, A.; Garcia-Ferrero, J.; Gomez, G.; Lopez Virto, A.; Marco, J.; Martinez Rivero, C.; Martinez Ruiz del Arbol, P.; Matorras, F.; Piedra Gomez, J.; Prieels, C.; Rodrigo, T.; Ruiz-Jimeno, A.; Scodellaro, L.; Trevisani, N.; Vila, I.; Vilar Cortabitarte, R.] Univ Cantabria, Inst Fis Cantabria IFCA, CSIC, Santander, Spain.
- [Abbaneo, D.; Akgun, B.; Auffray, E.; Baillon, P.; Ball, A. H.; Barney, D.; Bendavid, J.; Bianco, M.; Bocci, A.; Botta, C.; Brondolin, E.; Camporesi, T.; Cepeda, M.; Cerminara, G.; Chapon, E.; Chen, Y.; Cucciati, G.; d'Enterria, D.; Dabrowski, A.; Daponte, V.; David, A.; De Roeck, A.; Deelen, N.; Dobson, M.; Dunser, M.; Dupont, N.; Elliott-Peisert, A.; Everaerts, P.; Fallavollita, F.; Fasanella, D.; Franzoni, G.; Fulcher, J.; Funk, W.; Gigi, D.; Gilbert, A.; Gill, K.; Glege, F.; Guilbaud, M.; Gulhan, D.; Hegeman, J.; Innocente, V.; Jafari, A.; Janot, P.; Karacheban, O.; Kieseler, J.; Kornmayer, A.; Krammer, M.; Lange, C.; Lecoq, P.; Lourenco, C.; Malgeri, L.; Mannelli, M.; Meijers, F.; Merlin, J. A.; Mersi, S.; Meschi, E.; Milenovic, P.; Moortgat, F.; Mulders, M.; Ngadiuba, J.; Nourbakhsh, S.; Orfanelli, S.; Orsini, L.; Pantaleo, F.; Pape, L.; Perez, E.; Peruzzi, M.; Petrilli, A.; Petrucciani, G.; Pfeiffer, A.; Pierini, M.; Pitters, F. M.; Rabady, D.; Racz, A.; Reis, T.; Rolandi, G.; Rovere, M.; Sakulin, H.; Schafer, C.; Schwick, C.; Seidel, M.; Selvaggi, M.; Sharma, A.; Silva, P.; Sphicas, P.; Stakia, A.; Steggemann, J.; Tosi, M.; Treille, D.; Tsiros, A.; Veckalns, V.; Zeuner, W. D.] CERN, European Org Nucl Res, Geneva, Switzerland.
- [Caminada, L.; Deiters, K.; Erdmann, W.; Horisberger, R.; Ingram, Q.; Kaestli, H. C.; Kotlinski, D.; Langenegger, U.; Rohe, T.; Wiederkehr, S. A.] Paul Scherrer Inst, Villigen, Switzerland.
- [Backhaus, M.; Bani, L.; Berger, P.; Chernyavskaya, N.; Dissertori, G.; Dittmar, M.; Donega, M.; Dorfer, C.; Grab, C.; Heidegger, C.; Hits, D.; Hoss, J.; Klijsma, T.; Lustermann, W.; Manzoni, R. A.; Marionneau, M.; Meinhard, M. T.; Micheli, F.; Musella, P.; Nessi-Tedaldi, F.; Pata, J.; Paus, F.; Perrin, G.; Perrozzini, L.; Pigazzini, S.; Quittnat, M.; Ruini, D.; Becerra, D. A. Sanz; Schonenberger, M.; Shchutska, L.; Tavolaro, V. R.; Theofilatos, K.; Olsson, M. L. Vesterbacka; Wallny, R.; Zhu, D. H.] ETH Zurich Inst Particle Phys & Astrophys IPA, Zurich, Switzerland.
- [Aarrestad, T. K.; Amsler, C.; Brzhechko, D.; Canelli, M. F.; De Cosa, A.; Del Burgo, R.; Donato, S.; Galloni, C.; Hreus, T.; Kilminster, B.; Neutelings, I.; Pinna, D.; Rauco, G.; Robmann, P.; Salerno, D.; Schweiger, K.; Seitz, C.; Takahashi, Y.; Zucchetta, A.] Univ Zurich, Zurich, Switzerland.
- [Chang, Y. H.; Cheng, K. Y.; Doan, T. H.; Jain, Sh.; Khurana, R.; Kuo, C. M.; Lin, W.; Pozdnyakov, A.; Yu, S. S.] Natl Cent Univ, Chungli, Taiwan.
- [Chang, P.; Chao, Y.; Chen, K. F.; Chen, P. H.; Hou, W. -S.; Kumar, Arun; Li, Y. y.; Liu, Y. F.; Lu, R. -S.; Paganis, E.; Psallidas, A.; Steen, A.] NTU, Taipei, Taiwan.
- [Asavapibhop, B.; Srimanobhas, N.; Suwonjandee, N.] Chulalongkorn Univ, Dept Phys, Fac Sci, Bangkok, Thailand.
- [Bat, A.; Boran, F.; Cerici, S.; Damarsekin, S.; Demiroglu, Z. S.; Dolek, F.; Dozen, C.; Dumanoglu, I.; Girgis, S.; Gokbulut, G.; Guler, Y.; Gurpinar, E.; Hos, I.; Isik, C.; Kangal, E. E.; Kara, O.; Topaksu, U.; Kayis, K.; Kiminsu, U.; Oglakci, M.; Onengut, G.; Ozdemir, K.; Ozturk, S.; Polatoz, A.; Tali, B.; Tok, U. G.; Turkcapar, S.; Zorbakir, I. S.; Zorbilmez, C.] Cukurova Univ, Dept Phys, Sci & Art Fac, Adana, Turkey.
- [Isildak, B.; Karapinar, G.; Yalvac, M.; Zeyrek, M.] Middle East Tech Univ, Dept Phys, Ankara, Turkey.
- [Atakisi, I. O.; Gulmez, E.; Kaya, M.; Kaya, O.; Ozkorucuklu, S.; Tekten, S.; Yetkin, E. A.] Bogazici Univ, Istanbul, Turkey.
- [Agaras, M. N.; Atay, S.; Cakir, A.; Cankocak, K.; Komurcu, Y.; Sen, S.] Istanbul Tech Univ, Istanbul, Turkey.
- [Grynyov, B.] Natl Acad Sci Ukraine, Inst Scintillat Mat, Kharkov, Ukraine.
- [Levchuk, L.] Kharkov Inst Phys Technol, Natl Sci Ctr, Kharkov, Ukraine.
- [Ball, F.; Beck, L.; Brooke, J. J.; Burns, D.; Clement, E.; Cussans, D.; Davignon, O.; Flacher, H.; Goldstein, J.; Heath, G. P.; Heath, H. F.; Kreczko, L.; Newbold, D. M.; Paramesvaran, S.; Penning, B.; Sakuma, T.; Smith, D.; Smith, V. J.; Taylor, J.; Titterton, A.] Univ Bristol, Bristol, Avon, England.
- [Bell, K. W.; Belyaev, A.; Brew, C.; Brown, R. M.; Cieri, D.; Cockerill, D. J. A.; Coughlan, J. A.; Harder, K.; Harper, S.; Linacre, J.; Olaiya, E.; Petyt, D.; Shepherd-Themistocleous, C. H.; Thea, A.; Tomalin, I. R.; Williams, T.; Womersley, J.] Rutherford Appleton Lab, Didcot, Oxon, England.
- [Auzinger, G.; Bainbridge, R.; Bloch, P.; Borg, J.; Breeze, S.; Buchmuller, O.; Bundock, A.; Casasso, S.; Colling, D.; Corpe, L.; Dauncey, P.; Davies, G.; Della Negra, M.; Di Maria, R.; Haddad, Y.; Hall, G.; Iles, G.; James, T.; Komm, M.; Laner, C.; Lyons, L.; Magnan, A. -M.; Malik, S.; Martelli, A.; Nash, J.; Nikitenko, A.; Palladino, V.; Pesaresi, M.; Richards, A.; Rose, A.; Scott, E.; Seez, C.; Shtipliyski, A.; Singh, G.; Stoye, M.; Strebler, T.; Summers, S.; Tapper, A.; Uchida, K.; Virdee, T.; Wardle, N.; Winterbottom, D.; Wright, J.; Zenz, S. C.] Imperial Coll, London, England.
- [Cole, J. E.; Hobson, P. R.; Khan, A.; Kyberd, P.; Mackay, C. K.; Morton, A.; Reid, I. D.; Teodorescu, L.; Zahid, S.] Brunel Univ, Uxbridge, Middx, England.
- [Call, K.; Dittmann, J.; Hatakeyama, K.; Liu, H.; Madrid, C.; Mcmaster, B.; Pastika, N.; Smith, C.] Baylor Univ, Waco, TX 76798 USA.
- [Bartek, R.; Dominguez, A.] Catholic Univ Amer, Washington, DC 20064 USA.
- [Buccilli, A.; Cooper, S. I.; Henderson, C.; Rumerio, P.; West, C.] Univ Alabama, Tuscaloosa, AL USA.
- [Arcaro, D.; Bose, T.; Gastler, D.; Rankin, D.; Richardson, C.; Rohlf, J.; Sulak, L.; Zou, D.] Boston Univ, Boston, MA 02215 USA.
- [Benelli, G.; Coubez, X.; Cutts, D.; Hadley, M.; Hakala, J.; Heintz, U.; Hogan, J. M.; Kwok, K. H. M.; Laird, E.; Landsberg, G.; Lee, J.; Mao, Z.; Narain, M.; Piperov, S.; Sagir, S.; Syarif, R.; Usai, E.; Yu, D.] Brown Univ, Providence, RI 02912 USA.
- [Band, R.; Brainerd, C.; Breedon, R.; Burns, D.; Sanchez, M. Calderon De La Barca; Chertok, M.; Conway, J.; Conway, R.; Cox, P. T.; Erbacher, R.; Flores, C.; Funk, G.; Ko, W.; Kukral, O.; Lander, R.; Mulhearn, M.; Pellett, D.; Pilot, J.; Shalhout, S.; Shi, M.; Stolp, D.; Taylor, D.; Tos, K.; Tripathi, M.; Wang, Z.; Zhang, F.] Univ Calif Davis, Davis, CA 95616 USA.
- [Bachtis, M.; Bravo, C.; Cousins, R.; Dasgupta, A.; Florent, A.; Hauser, J.; Ignatenko, M.; Mccoll, N.; Regnard, S.; Saltzberg, D.; Schnaible, C.; Valuev, V.; Bouvier, E.; Burt, K.] Univ Calif Los Angeles, Los Angeles, CA USA.
- [Clare, R.; Gary, J. W.; Shirazi, S. M. A. Ghiasi; Hanson, G.; Karapostoli, G.; Kennedy, E.; Lacroix, F.; Long, O. R.; Negrete, M. Olmedo; Paneva, M. I.; Si, W.; Wang, L.; Wei, H.; Wimpenny, S.; Yates, B. R.] Univ Calif Riverside, Riverside, CA 92521 USA.
- [Branson, J. G.; Cittolin, S.; Derdzinski, M.; Gerosa, R.; Gilbert, D.; Hashemi, B.; Holzner, A.; Klein, D.; Kole, G.; Krutelyov, V.; Letts, J.; Masciovecchio, M.; Olivito, D.; Padhi, S.; Pieri, M.; Sani, M.; Sharma, V.; Simon, S.; Tadel, M.; Vartak, A.; Wasserbaech, S.; Wood, J.; Wurthwein, F.; Yagil, A.; Della Porta, G. Zevi] Univ Calif San Diego, La Jolla, CA 92093 USA.
- [Amin, N.; Bhandari, R.; Bradmiller-Feld, J.; Campagnari, C.; Citron, M.; Dishaw, A.; Dutta, V.; Sevilla, M. Franco; Gouskos, L.; Heller, R.; Incandela, J.; Ovcharova, A.; Qu, H.; Richman, J.; Stuart, D.; Suarez, I.; Wang, S.; Yoo, J.] Univ Calif Santa Barbara, Dept Phys, Santa Barbara, CA 93106 USA.
- [Anderson, D.; Bornheim, A.; Lawhorn, J. M.; Newman, H. B.; Nguyen, T. Q.; Spiropulu, M.; Vlimant, J. R.; Wilkinson, R.; Xie, S.; Zhang, Z.; Zhu, R. Y.] CALTECH, Pasadena, CA 91125 USA.
- [Andrews, M. B.; Ferguson, T.; Mudholkar, T.; Paulini, M.; Sun, M.; Vorobiev, I.; Weinberg, M.] Carnegie Mellon Univ, Pittsburgh, PA 15213 USA.
- [Cumalat, J. P.; Ford, W. T.; Jensen, F.; Johnson, A.; Krohn, M.; Leontsinis, S.; MacDonald, E.; Mulholland, T.; Stenson, K.; Ulmer, K. A.; Wagner, S. R.] Univ Colorado Boulder, Boulder, CO 80309 USA.
- [Alexander, J.; Chaves, J.; Cheng, Y.; Chu, J.; Datta, A.; Mcdermott, K.; Mirman, N.; Patterson, J. R.; Quach, D.; Rinkevicius, A.; Ryd, A.; Skinnari, L.; Soffi, L.; Tan, S. M.; Tao, Z.; Thom, J.; Tucker, J.; Wittich, P.; Zientek, M.] Cornell Univ, Ithaca, NY USA.

- [Abdullin, S.; Albrow, M.; Alyari, M.; Apollinari, G.; Apresyan, A.; Apyan, A.; Banerjee, S.; Bauerdick, L. A. T.; Beretvas, A.; Berryhill, J.; Bhat, P. C.; Bolla, G.; Burkett, K.; Butler, J. N.; Canepa, A.; Cerati, G. B.; Cheung, H. W. K.; Chlebana, F.; Cremonesi, M.; Duarte, J.; Elvira, V. D.; Freeman, J.; Gecse, Z.; Gottschalk, E.; Gray, L.; Green, D.; Grunendahl, S.; Gutsche, O.; Hanlon, J.; Harris, R. M.; Hasegawa, S.; Hirschauer, J.; Hu, Z.; Jayatilaka, B.; Jindariani, S.; Johnson, M.; Joshi, U.; Klima, B.; Kortelainen, M. J.; Kreis, B.; Lammel, S.; Lincoln, D.; Lipton, R.; Liu, M.; Liu, T.; Lykken, J.; Maeshima, K.; Marruffino, J. M.; Mason, D.; McBride, P.; Merkel, P.; Mrenna, S.; Nahn, S.; O'Dell, V.; Pedro, K.; Pena, C.; Prokofyev, O.; Rakness, G.; Ristori, L.; Savoy-Navarro, A.; Schneider, B.; Sexton-Kennedy, E.; Soha, A.; Spalding, W. J.; Spiegel, L.; Stoynev, S.; Strait, J.; Strobbe, N.; Taylor, L.; Tkaczyk, S.; Tran, N. V.; Uplegger, L.; Vaandering, E. W.; Vernieri, C.; Verzocchi, M.; Vidal, R.; Wang, M.; Weber, H. A.; Whitbeck, A.] Fermilab Natl Accelerator Lab, Batavia, IL 60510 USA.
- [Acosta, D.; Avery, P.; Bortignon, P.; Bourilkov, D.; Brinkerhoff, A.; Cadamuro, L.; Carnes, A.; Carver, M.; Curry, D.; Field, R. D.; Gleyzer, S. V.; Joshi, B. M.; Konigsberg, J.; Korytov, A.; Ma, P.; Matchev, K.; Mei, H.; Mitselmakher, G.; Shi, K.; Sperka, D.; Wang, J.; Wang, S.] Univ Florida, Gainesville, FL USA.
- [Joshi, Y. R.; Linn, S.] Florida Int Univ, Miami, FL 33199 USA.
- [Ackert, A.; Adams, T.; Askew, A.; Hagopian, S.; Hagopian, V.; Johnson, K. F.; Kolberg, T.; Martinez, G.; Perry, T.; Prosper, H.; Saha, A.; Schiber, C.; Sharma, V.; Yohay, R.] Florida State Univ, Tallahassee, FL 32306 USA.
- [Baarmand, M. M.; Bhopatkar, V.; Colafranceschi, S.; Hohlmann, M.; Noonan, D.; Rahmani, M.; Roy, T.; Yumiceva, F.] Florida Inst Technol, Melbourne, FL 32901 USA.
- [Adams, M. R.; Apanasevich, L.; Berry, D.; Betts, R. R.; Cavanaugh, R.; Chen, X.; Dittmer, S.; Evdokimov, O.; Gerber, C. E.; Hangal, D. A.; Hofman, D. J.; Jung, K.; Kamin, J.; Mills, C.; Gonzalez, I. D. Sandoval; Tonjes, M. B.; Varelas, N.; Wang, H.; Wang, X.; Wu, Z.; Zhang, J.] Univ Illinois Chicago UIC, Chicago, IL USA.
- [Alhuseini, M.; Bilki, B.; Clarida, W.; Dilsiz, K.; Durgut, S.; Gandrajula, R. P.; Haytmyradov, M.; Khristenko, V.; Merlo, J. -P.; Mestvirishvili, A.; Moeller, A.; Nachtmann, J.; Ogul, H.; Onel, Y.; Ozok, F.; Penzo, A.; Snyder, C.; Tiras, E.; Wetzell, J.] Univ Iowa, Iowa City, IA USA.
- [Blumenfeld, B.; Cocoros, A.; Eminizer, N.; Fehling, D.; Feng, L.; Gritsan, A. V.; Hung, W. T.; Maksimovic, P.; Roskes, J.; Sarica, U.; Swartz, M.; Xiao, M.; You, C.] Johns Hopkins Univ, Baltimore, MD USA.
- [Al-Bataineh, A.; Baringer, P.; Bean, A.; Boren, S.; Bowen, J.; Bylinkin, A.; Castle, J.; Khalil, S.; Kropivnitskaya, A.; Majumder, D.; Mcbrayer, W.; Murray, M.; Rogan, C.; Sanders, S.; Schmitz, E.; Takaki, J. D. Tapia; Wang, Q.] Univ Kansas, Lawrence, KS 66045 USA.
- [Duric, S.; Ivanov, A.; Kaadze, K.; Kim, D.; Maravin, Y.; Mendis, D. R.; Mitchell, T.; Modak, A.; Mohammadi, A.; Saini, L. K.; Skhirtladze, N.] Kansas State Univ, Manhattan, KS 66506 USA.
- [Rebassoo, F.; Wright, D.] Lawrence Livermore Natl Lab, Livermore, CA USA.
- [Baden, A.; Baron, O.; Belloni, A.; Eno, S. C.; Feng, Y.; Ferraioli, C.; Hadley, N. J.; Jabeen, S.; Jeng, G. Y.; Kellogg, R. G.; Kunkle, J.; Mignerey, A. C.; Ricci-Tam, F.; Shin, Y. H.; Skuja, A.; Tonwar, S. C.; Wong, K.] Univ Maryland, College Pk, MD 20742 USA.
- [Abercrombie, D.; Allen, B.; Azzolini, V.; Baty, A.; Bauer, G.; Bi, R.; Brandt, S.; Busza, W.; Cali, I. A.; D'Alfonso, M.; Demiragil, Z.; Ceballos, G. Gomez; Goncharov, M.; Harris, P.; Hsu, D.; Hu, M.; Iiyama, Y.; Innocenti, G. M.; Klute, M.; Kovalskyi, D.; Lee, Y. -J.; Luckey, P. D.; Maier, B.; Marini, A. C.; McGinn, C.; Mironov, C.; Narayanan, S.; Niu, X.; Paus, C.; Roland, C.; Roland, G.; Stephans, G. S. F.; Sumorok, K.; Tatar, K.; Velicanu, D.; Wang, J.; Wang, T. W.; Wyslouch, B.; Zhaozhong, S.] MIT, 77 Massachusetts Ave, Cambridge, MA 02139 USA.
- [Benvenuti, A. C.; Chatterjee, R. M.; Evans, A.; Hansen, P.; Kalafut, S.; Kubota, Y.; Lesko, Z.; Mans, J.; Ruckstuhl, N.; Rusack, R.; Turkewitz, J.; Wadud, M. A.] Univ Minnesota, Minneapolis, MN USA.
- [Acosta, G.; Oliveros, S.] Univ Mississippi, Oxford, MS USA.
- [Avdeeva, E.; Bloom, K.; Claes, D. R.; Fangmeier, C.; Golf, F.; Suarez, R. Gonzalez; Kamalieddin, R.; Kravchenko, I.; Monroy, J.; Siado, J. E.; Snow, G. R.; Stieger, B.] Univ Nebraska, Lincoln, NE USA.
- [Godshalk, A.; Harrington, C.; Iashvili, I.; Kharchilava, A.; Mclean, C.; Nguyen, D.; Parker, A.; Rappoccio, S.; Roozbahani, B.] SUNY Buffalo, New York, NY USA.
- [Alverson, G.; Barberis, E.; Freer, C.; Hortiangtham, A.; Morse, D. M.; Orimoto, T.; De Lima, R. Teixeira; Wamorkar, T.; Wang, B.; Wisecarver, A.; Wood, D.] Northeastern Univ, Boston, MA 02115 USA.
- [Bhattacharya, S.; Charaf, O.; Hahn, K. A.; Mucia, N.; Odell, N.; Schmitt, M. H.; Sevova, S.; Sung, K.; Trovato, M.; Velasco, M.] Northwestern Univ, Evanston, IL USA.
- [Bucci, R.; Dev, N.; Hildreth, M.; Anampa, K. Hurtado; Jessop, C.; Karmgard, D. J.; Kellams, N.; Lannon, K.; Li, W.; Loukas, N.; Marinelli, N.; Meng, F.; Mueller, C.; Musienko, Y.; Planer, M.; Reinsvold, A.; Ruchti, R.; Siddireddy, P.; Smith, G.; Taroni, S.; Wayne, M.; Wightman, A.; Wolf, M.; Woodard, A.] Univ Notre Dame, Notre Dame, IN 46556 USA.
- [Alimena, J.; Antonelli, L.; Bylsma, B.; Durkin, L. S.; Flowers, S.; Francis, B.; Hart, A.; Hill, C.; Ji, W.; Ling, T. Y.; Luo, W.; Winer, B. L.; Wulsin, H. W.] Ohio State Univ, Columbus, OH 43210 USA.
- [Cooperstein, S.; Elmer, P.; Hardenbrook, J.; Higginbotham, S.; Kalogeropoulos, A.; Lange, D.; Lucchini, M. T.; Luo, J.; Marlow, D.; Mei, K.; Ojalvo, I.; Olsen, J.; Palmer, C.; Piroué, P.; Salfeld-Nebgen, J.; Stickland, D.; Tully, C.] Princeton Univ, Princeton, NJ 08544 USA.
- [Malik, S.; Norberg, S.] Univ Puerto Rico, Mayaguez, PR USA.
- [Barker, A.; Barnes, V. E.; Das, S.; Gutay, L.; Jones, M.; Jung, A. W.; Khatiwada, A.; Mahakud, B.; Miller, D. H.; Neumeister, N.; Peng, C. C.; Qiu, H.; Schulte, J. F.; Sun, J.; Wang, F.; Xiao, R.; Xie, W.] Purdue Univ, W Lafayette, IN 47907 USA.
- [Cheng, T.; Dolen, J.; Parashar, N.] Purdue Univ Northwest, Hammond, IN USA.
- [Chen, Z.; Ecklund, K. M.; Freed, S.; Geurts, F. J. M.; Kilpatrick, M.; Li, W.; Michlin, B.; Padley, B. P.; Roberts, J.; Rorie, J.; Shi, W.; Tu, Z.; Zabel, J.; Zhang, A.; Bodek, A.] Rice Univ, Houston, TX USA.
- [de Barbaro, P.; Demina, R.; Duh, Y. t.; Dulemba, J. L.; Fallon, C.; Ferbel, T.; Galanti, M.; Garcia-Bellido, A.; Han, J.; Hindrichs, O.; Khukhunaishvili, A.; Lo, K. H.; Tan, P.; Taus, R.; Verzetti, M.] Univ Rochester, Rochester, NY USA.
- [Agapitos, A.; Chou, J. P.; Gershtein, Y.; Espinosa, T. A. Gomez; Halkiadakis, E.; Heindl, M.; Hughes, E.; Kaplan, S.; Elayavalli, R. Kunnawalkam; Kyriacou, S.; Lath, A.; Montalvo, R.; Nash, K.; Osherson, M.; Saka, H.; Salur, S.; Schnetzer, S.; Sheffield, D.; Somalwar, S.; Stone, R.; Thomas, S.; Thomassen, P.; Walker, M.] Rutgers State Univ, Piscataway, NJ USA.
- [Delannoy, A. G.; Heideman, J.; Riley, G.; Spanier, S.; Thapa, K.] Univ Tennessee, Knoxville, TN USA.
- [Bouhali, O.; Celik, A.; Dalchenko, M.; De Mattia, M.; Delgado, A.; Dildick, S.; Eusebi, R.; Gilmore, J.; Huang, T.; Kamon, T.; Luo, S.; Mueller, R.; Patel, R.; Perloff, A.; Pernie, L.; Rathjens, D.; Safonov, A.] Texas A&M Univ, College Stn, TX USA.
- [Akchurin, N.; Damgov, J.; De Guio, F.; Dudero, P. R.; Kunori, S.; Lamichhane, K.; Lee, S. W.; Mengke, T.; Muthumuni, S.; Peltola, T.; Undleeb, S.; Volobouev, I.; Wang, Z.] Texas Tech Univ, Lubbock, TX 79409 USA.
- [Greene, S.; Gurrola, A.; Janjam, R.; Johns, W.; Maguire, C.; Melo, A.; Ni, H.; Padeken, K.; Alvarez, J. D. Ruiz; Sheldon, P.; Tuo, S.; Velkovska, J.; Verweij, M.; Xu, Q.] Vanderbilt Univ, 221 Kirkland Hall, Nashville, TN 37235 USA.
- [Arenton, M. W.; Barria, P.; Cox, B.; Hirosky, R.; Joyce, M.; Ledovskoy, A.; Li, H.; Neu, C.; Sinthuprasith, T.; Wang, Y.; Wolfe, E.; Xia, F.] Univ Virginia, Charlottesville, VA USA.
- [Harr, R.; Karchin, P. E.; Poudyal, N.; Sturdy, J.; Thapa, P.; Zaleski, S.] Wayne State Univ, Detroit, MI USA.

[Brodski, M.; Buchanan, J.; Caillol, C.; Carlsmith, D.; Dasu, S.; Dodd, L.; Gomber, B.; Grothe, M.; Herndon, M.; Herve, A.; Hussain, U.; Klabbers, P.; Lanaro, A.; Long, K.; Loveless, R.; Ruggles, T.; Savin, A.; Smith, N.; Smith, W. H.; Woods, N.] Univ Wisconsin, Madison, WI USA.

[Fruehwirth, R.; Jeitler, M.; Schieck, J.; Krammer, M.] Vienna Univ Technol, Vienna, Austria.

[Khvastunov, I.] Univ Paris Saclay, IRFU, CEA, Gif Sur Yvette, France.

[Chinellato, J.; Tonelli Manganote, E. J.] Univ Estadual Campinas, Campinas, SP, Brazil.

[Da Silveira, G. G.] Univ Fed Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brazil.

[Fang, W.; Gao, X.] Univ Libre Bruxelles, Brussels, Belgium.

[Shaheen, S. M.] Univ Chinese Acad Sci, Beijing, Peoples R China.

[Starodumov, A.] Inst Theoret & Expt Phys, Moscow, Russia.

[Finger, M.; Finger, M., Jr.; Khvedelidze, A.; Tsamalaidze, Z.] Joint Inst Nucl Res, Dubna, Russia.

[Assran, Y.; Elgammal, S.] British Univ Egypt, Cairo, Egypt.

[Assran, Y.] Suez Univ, Suez, Egypt.

[Mohammed, Y.] Fayoum Univ, Al Fayyum, Egypt.

[Abdulsalam, A.] King Abdulaziz Univ, Dept Phys, Jeddah, Saudi Arabia.

[Agram, J. -L.; Conte, E.; Fontaine, J. -C.] Univ Haute Alsace, Mulhouse, France.

[Popov, A.; Zhukov, V.; Katkov, I.] Lomonosov Moscow State Univ, Skobeltsyn Inst Nucl Phys, Moscow, Russia.

[Stahl, A.; Hartmann, F.; Kassel, F.; Primavera, F.; Ciriolo, V.; Di Guida, S.; Meola, S.; Paolucci, P.; Pantaleo, F.; Virdee, T.] CERN, European Org Nucl Res, Geneva, Switzerland.

[Borras, K.] Rhein Westfal TH Aachen, Phys Inst A 3, Aachen, Germany.

[Gallo, E.] Univ Hamburg, Hamburg, Germany.

[Lohmann, W.; Karacheban, O.] Brandenburg Tech Univ Cottbus, Cottbus, Germany.

[Bartok, M.; Vesztergombi, G.] Eotvos Lorand Univ, MTA ELTE Lendulet CMS Particle & Nucl Phys Grp, Budapest, Hungary.

[Horvath, D.] Inst Nucl Res ATOMKI, Debrecen, Hungary.

[Karancsi, J.] Univ Debrecen, Inst Phys, Debrecen, Hungary.

[Bahinipati, S.; Sahoo, D. K.] IIT Bhubaneswar, Bhubaneswar, India.

[Nayak, A.] Inst Phys, Bhubaneswar, Odisha, India.

[Bhardwaj, R.; Bhawandeep, U.; Dutt, S.; Thakur, S.] Shoolini Univ, Solan, India.

[Maity, M.; Sarkar, T.] Univ Visva Bharati, Santini Ketan, W Bengal, India.

[Chenarani, S.; Etesami, S. M.; Ozdemir, K.] Isfahan Univ Technol, Esfahan, Iran.

[Safarzadeh, B.; Ozturk, S.] Islamic Azad Univ, Sci & Res Branch, Plasma Phys Res Ctr, Tehran, Iran.

[Russo, L.; Isildak, B.] Univ Siena, Siena, Italy.

[Goh, J.; Karapinar, G.] Kyung Hee Univ, Seoul, South Korea.

[Ali, M. A. B. Md; Kaya, M.] Int Islamic Univ Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia.

[Idris, F. Mohamad; Kaya, O.] MOSTI, Malaysian Nucl Agcy, Kajang, Malaysia.

[Heredia-De La Cruz, I.; Ozkorucuklu, S.] Consejo Nacl Ciencia & Technol, Mexico City, DF, Mexico.

[Byszuk, A.; Yetkin, E. A.; Nikitenko, A.] Warsaw Univ Technol, Inst Elect Syst, Warsaw, Poland.

[Matveev, V.; Sen, S.; Musienko, Y.] Inst Nucl Res, Moscow, Russia.

[Matveev, V.; Azarkin, M.; Dremmin, I.; Kirakosyan, M.; Newbold, D. M.] Natl Res Nucl Univ, Moscow Engn Phys Inst MEPhI, Moscow, Russia.

[Kim, V.; Belyaev, A.] St Petersburg State Polytech Univ, St Petersburg, Russia.

[Kuznetsova, E.; Nash, J.] Univ Florida, Gainesville, FL USA.

[Chistov, R.; Danilov, M.; Polikarpov, S.; Hogan, J. M.] PN Lebedev Phys Inst, Moscow, Russia.

[Dubinin, M.; Sagir, S.] CALTECH, Pasadena, CA 91125 USA.

[Blinov, V.; Dimova, T.; Kardapoltsev, L.; Shtol, D.; Skovpen, Y.; Wasserbaech, S.] Budker Inst Nucl Phys, Novosibirsk, Russia.

[Adzic, P.; Savoy-Navarro, A.] Univ Belgrade, Fac Phys, Belgrade, Serbia.

[Fallavollita, F.; Bilki, B.] Univ Pavia, INFN, Sez Pavia, Pavia, Italy.

[Milenovic, P.; Dilsiz, K.] Univ Belgrade, Fac Phys, Belgrade, Serbia.

[Milenovic, P.; Dilsiz, K.] Vinca Inst Nucl Sci, Belgrade, Serbia.

[Rolandi, G.; Ogul, H.] INFN, Scuola Normale & Sez, Pisa, Italy.

[Sphicas, P.; Ozok, F.] Natl & Kapodistrian Univ Athens, Athens, Greece.

[Veckalns, V.; Bouhali, O.] Riga Tech Univ, Riga, Latvia.

[Caminada, L.] Univ Zurich, Zurich, Switzerland.

[Amsler, C.] Stefan Meyer Inst Subat Phys SMI, Vienna, Austria.

[Cerci, S.; Tali, B.] Adiyaman Univ, Adiyaman, Turkey.

[Hos, I.] Istanbul Aydin Univ, Istanbul, Turkey.

[Kangal, E. E.] Mersin Univ, Mersin, Turkey.

[Ozdemir, K.] Piri Reis Univ, Istanbul, Turkey.

[Ozturk, S.] Gaziosmanpasa Univ, Tokat, Turkey.

[Isildak, B.] Ozyegin Univ, Istanbul, Turkey.

[Karapinar, G.] Izmir Inst Technol, Izmir, Turkey.

[Kaya, M.] Marmara Univ, Istanbul, Turkey.

[Kaya, O.] Kafkas Univ, Kars, Turkey.

[Ozkorucuklu, S.] Istanbul Univ, Fac Sci, Istanbul, Turkey.

[Yetkin, E. A.; Nikitenko, A.] Istanbul Bilgi Univ, Istanbul, Turkey.

[Sen, S.] Hacettepe Univ, Ankara, Turkey.

[Newbold, D. M.] Rutherford Appleton Lab, Didcot, Oxon, England.

[Belyaev, A.] Univ Southampton, Sch Phys & Astron, Southampton, Hants, England.

[Nash, J.] Monash Univ, Fac Sci, Clayton, Vic, Australia.

[Hogan, J. M.] Bethel Univ, St Paul, MN USA.

[Sagir, S.] Karamanoglu Mehmetbey Univ, Karaman, Turkey.

[Wasserbaech, S.] Utah Valley Univ, Orem, UT USA.

[Savoy-Navarro, A.] Purdue Univ, W Lafayette, IN 47907 USA.

[Bilki, B.] Beykent Univ, Istanbul, Turkey.

[Dilsiz, K.] Bingol Univ, Bingol, Turkey.

[Ogul, H.] Sinop Univ, Sinop, Turkey.

[Ozok, F.] Mimar Sinan Univ, Istanbul, Turkey.

[Bouhali, O.] Texas A&M Univ Qatar, Doha, Qatar.

[Kamon, T.] Kyungpook Natl Univ, Daegu, South Korea.

[Gomber, B.] Univ Hyderabad, Hyderabad, India.

Corresponding Address: Sirunyan, AM (corresponding author), Yerevan Phys Inst, Yerevan, Armenia.

Author Identifiers:

Author	Web of Science ResearcherID	ORCID Number
Ricca, Giuseppe Della	B-6826-2013	0000-0003-2831-6982
Battilana, Carlo	AAA-7345-2020	0000-0002-3753-3068
Zorbilmez, Caglar	ABH-1905-2020	
Cortezon, Jose Enrique Palencia	F-1059-2017	0000-0001-8264-0287
Guler, Yalcin	AAG-7833-2019	0000-0001-7598-5252
Zeyrek, Mehmet	ABA-7235-2020	0000-0002-9270-7403
Tiras, Emrah	ABG-2354-2020	0000-0002-5628-7464
Stahl, Achim	E-8846-2011	0000-0002-8369-7506
Meridiani, Paolo	ABH-1655-2020	0000-0002-8480-2259
Dudko, Lev	D-7127-2012	0000-0002-4462-3192
Fasanella, Daniele	ABD-9759-2020	
TOPAKSU, Aysel KAYIS	B-8910-2018	0000-0001-5819-6913
Ciulli, Vitaliano	ABC-5440-2020	
Traczyk, Piotr	ABA-8929-2020	0000-0001-5422-4913
Yetkin, E. Asli	AAQ-8732-2020	0000-0002-9007-8260
Obertino, Maria Margherita	ABH-1662-2020	0000-0002-8781-8192
de Souza Sandro, Fonseca	ABB-8505-2020	0000-0001-7830-0837
Kumar, Ramandeep	AAV-6388-2020	0000-0002-5754-5410
Akgun, Bora	ABD-5492-2020	
Doroba, krzysztof	AAA-3419-2021	
Dorigo, Tommaso	AAV-6673-2020	
Dhingra, Nitish	ABA-9507-2020	
Shah, Aashaq	ABI-4173-2020	
Bagliesi, Giuseppe	C-2230-2013	0000-0003-4298-1620
Terkulov, Adel	M-8581-2015	0000-0003-4985-3226
ASILAR, Ece	ABC-4577-2020	0000-0001-5680-599X
Lezki, Samet	AAG-8277-2019	0000-0002-6909-774X
Calama, Jose Maria Hernandez	H-9127-2015	0000-0001-6436-7547
Danilov, Mikhail	C-5380-2014	0000-0001-9227-5164
Arcidiacono, Roberta	ABF-3918-2020	
Demiroglu, Zuhale Seyma	A-5168-2016	0000-0001-7977-7127
Polikarpov, Sergey	C-8939-2016	0000-0001-6839-928X
Da Silveira, Gustavo Gil	N-7279-2014	0000-0003-3514-7056
Anampa, Kenyi Hurtado	ABA-2626-2020	
ozok, ferhat	A-6803-2018	0000-0001-9630-7362
D'Hondt, Jorgen	ABD-7930-2020	0000-0002-9598-6241
Kirakosyan, Martin R.	N-2701-2015	
Sert, Hale	ABA-5645-2020	
Bartosik, Nazar	ABF-2326-2020	0000-0002-7196-2237
Menichelli, Mauro	AAQ-4026-2020	0000-0002-9004-735X
Di Florio, Adriano	ABA-3631-2020	0000-0003-3719-8041
Andreev, Vladimir F	M-8665-2015	0000-0002-5492-6920
De La Cruz, Ivan Heredia	L-2610-2018	0000-0002-8133-6467
Goh, Junghwan	ABC-9283-2020	0000-0002-1129-2083
CAKIR, Altan	ABD-4450-2020	0000-0002-8627-7689
Di Crescenzo, Antonia	AAR-2279-2020	0000-0003-4276-8512
Azarkin, Maxim	N-2578-2015	0000-0002-7448-1447
Loukas, Dimitris	ABF-1478-2020	0000-0002-7431-3857
Yzquierdo, Antonio Perez-Calero	F-2235-2013	0000-0003-3036-7965
Blekman, Freya	ABD-7916-2020	0000-0002-7366-7098
Ferencek, Dinko	G-6411-2015	0000-0001-9116-1202
Luukka, Panja	S-8956-2018	0000-0003-2340-4641
Gomez, Gervasio	K-2860-2014	0000-0002-1077-6553
Re, Valerio		0000-0003-0697-3420
Dierlamm, Alexander		0000-0001-7804-9902
Piotrkowski, Krzysztof		0000-0002-6226-957X
Hall, Geoffrey		0000-0002-6299-8385
Lampen, Tapio		0000-0002-8398-4249

Bols, Emil Sorensen		0000-0002-8564-8732
Scharf, Christian		0000-0002-0294-1205
Tuominen, Eija	A-5288-2017	0000-0002-7073-7767
Vannerom, David		0000-0002-2747-5095
Pozzobon, Nicola		0000-0002-9674-0809
Tapper, Alexander		0000-0003-4543-864X
Akgun, Bora		0000-0001-8888-3562

Publisher: IOP PUBLISHING LTD

Publisher Address: TEMPLE CIRCUS, TEMPLE WAY, BRISTOL BS1 6BE, ENGLAND

Web of Science Categories: Instruments & Instrumentation

Research Areas: Instruments & Instrumentation

IDS Number: LQ0ZC

ISSN: 1748-0221

29-char Source Abbrev.: J INSTRUM

ISO Source Abbrev.: J. Instrum.

Source Item Page Count: 34

Funding:

Funding Agency	Grant Number
BMWFW (Austria)	
FWF (Austria)	
FNRS (Belgium)	
FWO (Belgium)	
CERN (Croatia)	
CSF (Croatia)	
Academy of Finland (Finland)	
MEC (Finland)	
CEA (France)	
CNRS/IN2P3 (France)	
BMBF (Germany)	
DFG (Germany)	
HGF (Germany)	
GSRT (Greece)	
Bolyai Fellowship of the Hungarian Academy of Sciences (Hungary)	
DST (India)	
IPM (Iran)	
INFN (Italy)	
PAEC(Pakistan)	
SEIDI (Spain)	
FEDER (Spain)	
Swiss Funding Agencies (Switzerland)	
MST (Taipei)	
STFC (United Kingdom)	
DOE (U.S.A.)	
NSF (U.S.A.)	
MSE (Croatia)	
HIP (Finland)	
NKFIA	K124850
DAE (India)	
CPAN (Spain)	
PCTI (Spain)	
HFRI (Greece)	
European Commission under the FP7 Research Infrastructures project AIDA	262025

The tracker groups gratefully acknowledge financial support from the following funding agencies: BMWFW and FWF (Austria); FNRS and FWO (Belgium); CERN; MSE and CSF (Croatia); Academy of Finland, MEC, and HIP (Finland); CEA and CNRS/IN2P3 (France); BMBF, DFG, and HGF (Germany); GSRT (Greece); NKFIA K124850, and Bolyai Fellowship of the Hungarian Academy of Sciences (Hungary); DAE and DST (India); IPM (Iran); INFN (Italy); PAEC(Pakistan); SEIDI, CPAN, PCTI and FEDER (Spain); Swiss Funding Agencies (Switzerland); MST (Taipei); STFC (United Kingdom); DOE and NSF (U.S.A.).

Individuals have received support from HFRI (Greece).

The research leading to these results has received funding from the European Commission under the FP7 Research Infrastructures project AIDA, grant agreement no. 262025.

Open Access: Other Gold, Green Accepted, Green Published

Output Date: 2021-01-18

Close

Web of Science

Print