

Physics

Physics Research Publications

Purdue University

Year 2005

Search for scalar leptoquark pairs
decaying to $v(\bar{v})\bar{q}(q)$ in
 $p(\bar{p})$ collisions at $\sqrt{s}=1.96$
TeV

D. Acosta, J. Adelman, T. Affolder, T. Akimoto, M. G. Albrow, D. Ambrose, S. Amerio, D. Amidei, A. Anastassov, K. Anikeev, A. Annovi, J. Antos, M. Aoki, G. Apollinari, T. Arisawa, J. F. Arguin, A. Artikov, W. Ashmanskas, A. Attal, F. Azfar, P. Azzi-Bacchetta, N. Bacchetta, H. Bachacou, W. Badgett, A. Barbaro-Galtieri, G. J. Barker, V. E. Barnes, B. A. Barnett, S. Baroiant, G. Bauer, F. Bedeschi, S. Behari, S. Belforte, G. Bellettini, J. Bellinger, A. Belloni, E. Ben-Haim, D. Benjamin, A. Beretvas, A. Bhatti, M. Binkley, D. Bisello, M. Bishai, R. E. Blair, C. Blocker, K. Bloom, B. Blumenfeld, A. Bocci, A. Bodek, G. Bolla, A. Bolshov, D. Bortoletto, J. Boudreau, S. Bourov, C. Bromberg, E. Brubaker, J. Budagov, H. S. Budd, K. Burkett, G. Busetto, P. Bussey, K. L. Byrum, S. Cabrera, M. Campanelli, M. Campbell, F. Canelli, A. Canepa, M. Casarsa, D. Carlsmith, S. Carron, R. Carosi, M. Cavalli-Sforza, A. Castro, P. Catastini, D. Cauz, A. Cerri, L. Cerrito, J. Chapman, Y. C. Chen, M. Chertok, G. Chiarelli, G. Chlachidze, F. Chlebana, I. Cho, K. Cho, D. Chokheli, J. P. Chou, S. Chuang, K. Chung, W. H. Chung, Y. S. Chung, M. Cijliak, C. I. Ciobanu, M. A. Ciocci, A. G. Clark, D. Clark, M. Coca, A. Connolly, M. Convery, J. Conway, B. Cooper, K. Copic, M. Cordelli, G. Cortiana, J. Cranshaw, A. Cruz, J. Cuevas, R. Culbertson, C. Currat, D. Cyr, D. Dagenhart, S. D. Ronco, S. D'Auria, P. de Barbaro, S. D. Cecco, G. D. Lentdecker, M. Dell'Orso, A. Deisher, S. Demers, L. Demortier, M. Deninno, D. D. Pedis, P. F. Derwent, C. Dionisi, J. R. Dittmann, P. DiTuro, C. Doerr, A. Dominguez, S. Donati, M. Donega, J. Donini, M. D'Onofrio, T. Dorigo, K. Ebina, J. Efron, J. Ehlers, R. Ely, R. Erbacher, M. Erdmann, D. Errede, S. Errede, R. Eusebi, H. C. Fang, S. Farrington, I. Fedorko, W. T. Fedorko, R. G. Feild, M. Feindt, J. P. Fernandez, R. D. Field, G. Flanagan, L. R. Flores-Castillo, A. Foland, S. Forrester, G. W. Foster, M. Franklin, J. C. Freeman, Y. Fujii, I. Furic, A. Gajjar, J. Galyardt, M. Gallinaro, M. Garcia-Sciveres, A. F. Garfinkel, C. Gay,

H. Gerberich, D. W. Gerdes, E. Gerchtein, S. Giagu, P. Giannetti, A. Gibson, K. Gibson, C. Ginsburg, K. Giolo, M. Giordani, M. Giunta, G. Giurgiu, V. Glagolev, D. Glenzinski, M. Gold, N. Goldschmidt, D. Goldstein, J. Goldstein, G. Gomez, G. Gomez-Ceballos, M. Goncharov, O. Gonzalez, I. Gorelov, A. T. Goshaw, Y. Gotra, K. Goulianos, A. Gresele, M. Griffiths, C. Grosso-Pilcher, U. Grundler, J. G. da Costa, C. Haber, K. Hahn, S. R. Hahn, E. Halkiadakis, A. Hamilton, B. Y. Han, R. Handler, F. Happacher, K. Hara, M. Hare, R. F. Harr, R. M. Harris, F. Hartmann, K. Hatakeyama, J. Hauser, C. Hays, H. Hayward, B. Heinemann, J. Heinrich, M. Hennecke, M. Herndon, C. Hill, D. Hirschebuehl, A. Hocker, K. D. Hoffman, A. Holloway, S. Hou, M. A. Houlden, B. T. Huffman, Y. Huang, R. E. Hughes, J. Huston, K. Ikado, J. Incandela, G. Introzzi, M. Iori, Y. Ishizawa, C. Issever, A. Ivanov, Y. Iwata, B. Iyutin, E. James, D. Jang, B. Jayatilaka, D. Jeans, H. Jensen, E. J. Jeon, M. Jones, K. K. Joo, S. Jun, T. Junk, T. Kamon, J. Kang, M. Karagoz Unel, P. E. Karchin, S. Kartal, Y. Kato, Y. Kemp, R. Kephart, U. Kerzel, V. Khotilovich, B. Kilminster, D. H. Kim, H. S. Kim, J. E. Kim, M. J. Kim, M. S. Kim, S. B. Kim, S. H. Kim, Y. K. Kim, M. Kirby, L. Kirsch, S. Klimenko, M. Klute, B. Knuteson, B. R. Ko, H. Kobayashi, D. J. Kong, K. Kondo, J. Konigsberg, K. Kordas, A. Korn, A. Korytov, A. V. Kotwal, A. Kovalev, J. Kraus, I. Kravchenko, A. Kreymer, J. Kroll, M. Kruse, V. Krutelyov, S. E. Kuhlmann, S. Kwang, A. T. Laasanen, S. Lai, S. Lami, S. Lammel, M. Lancaster, R. Lander, K. Lannon, A. Lath, G. Latino, I. Lazzizzera, C. Lecci, T. LeCompte, J. Lee, J. Lee, S. W. Lee, R. Lefevre, N. Leonardo, S. Leone, S. Levy, J. D. Lewis, K. Li, C. Lin, C. S. Lin, M. Lindgren, E. Lipeles, T. M. Liss, A. Lister, D. O. Litvintsev, T. Liu, Y. Liu, N. S. Lockyer, A. Loginov, M. Loreti, P. Loverre, R. S. Lu, D. Lucchesi, P. Lujan, P. Lukens, G. Lungu, L. Lyons, J. Lys, R. Lysak, E. Lytken, D. MacQueen, R. Madrak, K. Maeshima, P. Maksimovic, G. Manca, R. Marginean, F. Margaroli, C. Marino, M. Martin, A. Martin, V. Martin, M. Martinez, T. Maruyama, H. Matsunaga, M. Mattson, P. Mazzanti, K. S. McFarland, D. McGivern, P. M. McIntyre, P. McNamara, R. McNulty, A. Mehta, A. Menzione, P. Merkel, C. Mesropian, A. Messina, T. Miao, N. Miladinovic, J. Miles, L. Miller, R. Miller, J. S. Miller, C. Mills, R. Miquel, S. Miscetti, G. Mitselmakher, A. Miyamoto, N. Moggi, B. Mohr, R. Moore, M. Morello, P. A. Movilla Fernandez, J. Muelmenstaedt, A. Mukherjee, M. Mulhearn, T. Muller, R. Mumford, A. Munar, P. Murat, J. Nachtman, S. Nahn, I. Nakamura, A. Napier, R. Naporra, D. Naumov, V. Necula, J. Nielsen, T. Nelson, C. Neu, M. S. Neubauer, T. Nigmanov, L. Nodulman, O. Norriella, T. Ogawa, S. H. Oh, Y. D. Oh, T. Ohsugi, T. Okusawa, R. Oldeman, R. Orava, W. Orejudos, K. Osterberg, C. Pagliarone, E. Palencia, R. Paoletti, V. Papadimitriou, A. A. Paramonov, S. Pashapour, J. Patrick, G. Pauletta, M. Paulini, C. Paus, D. Pellett, A. Penzo, T. J. Phillips, G. Piacentino, J. Piedra, K. T. Pitts, C. Plager, L. Pondrom, G. Pope, X. Portell, O. Poukhov, N. Pounder, F. Prakoshyn, A. Pronko, J. Proudfoot, F. Ptohos, G. Punzi, J. Rademacker, A. Rahaman, A. Rakitine, S. Rappoccio, F. Ratnikov, H. Ray, B. Reisert, V. Rekovic, P. Renton, M. Rescigno, F. Rimondi, K. Rinnert, L. Ristori, W. J. Robertson, A. Robson, T. Rodrigo, S. Rolli, R. Roser, R. Rossin, C. Rott, J. Russ, V. Rusu, A. Ruiz, D. Ryan, H. Saarikko, S. Sabik, A. Safonov,

R. S. Denis, W. K. Sakumoto, G. Salamanna, D. Saltzberg, C. Sanchez, L. Santi, S. Sarkar, K. Sato, P. Savard, A. Savoy-Navarro, P. Schlabach, E. E. Schmidt, M. P. Schmidt, M. Schmitt, T. Schwarz, L. Scodellaro, A. L. Scott, A. Scribano, F. Scuri, A. Sedov, S. Seidel, Y. Seiya, A. Semenov, F. Semeria, L. Sexton-Kennedy, I. Sfiligoi, M. D. Shapiro, T. Shears, P. F. Shepard, D. Sherman, M. Shimojima, M. Shochet, Y. Shon, I. Shreyber, A. Sidoti, M. Siket, A. Sill, P. Sinervo, A. Sisakyan, J. Sjolín, A. Skiba, A. J. Slaughter, K. Sliwa, D. Smirnov, J. R. Smith, F. D. Snider, R. Snihur, M. Soderberg, A. Soha, S. V. Somalwar, J. Spalding, M. Spezziga, F. Spinella, P. Squillacioti, H. Stadie, M. Stanitzki, B. Stelzer, O. Stelzer-Chilton, D. Stentz, J. Strologas, D. Stuart, J. S. Suh, A. Sukhanov, K. Sumorok, H. Sun, T. Suzuki, A. Taffard, R. Tafirout, H. Takano, R. Takashima, Y. Takeuchi, K. Takikawa, M. Tanaka, R. Tanaka, N. Tanimoto, M. Tecchio, P. K. Teng, K. Terashi, R. J. Tesarek, S. Tether, J. Thom, A. S. Thompson, E. Thomson, P. Tipton, V. Tiwari, S. Tkaczyk, D. Toback, K. Tollefson, T. Tomura, D. Tonelli, M. Tonnesmann, S. Torre, D. Torretta, S. Tourneur, W. Trischuk, R. Tsuchiya, S. Tsuno, D. Tsybychev, N. Turini, F. Ukegawa, T. Unverhau, S. Uozumi, D. Usynin, L. Vacavant, A. Vaiciulis, A. Varganov, S. Vejcik, G. Velez, V. Veszpremi, G. Veramendi, T. Vickey, R. Vidal, I. Vila, R. Vilar, I. Vollrath, I. Volobouev, M. von der Mey, P. Wagner, R. G. Wagner, R. L. Wagner, W. Wagner, R. Wallny, T. Walter, Z. Wan, M. J. Wang, S. M. Wang, A. Warburton, B. Ward, S. Waschke, D. Waters, T. Watts, M. Weber, W. C. Wester, B. Whitehouse, D. Whiteson, A. B. Wicklund, E. Wicklund, H. H. Williams, P. Wilson, B. L. Winer, P. Wittich, S. Wolbers, C. Wolfe, M. Wolter, M. Worcester, S. Worm, T. Wright, X. Wu, F. WUrthwein, A. Wyatt, A. Yagil, K. Yamamoto, T. Yamashita, J. Yamaoka, C. Yang, U. K. Yang, W. Yao, G. P. Yeh, J. Yoh, K. Yorita, T. Yoshida, I. Yu, S. Yu, J. C. Yun, L. Zanello, A. Zanetti, I. Zaw, F. Zetti, J. Zhou, and S. Zucchelli

This paper is posted at Purdue e-Pubs.

http://docs.lib.purdue.edu/physics_articles/54

**Publisher's Note: Search for scalar leptoquark pairs decaying
to $\nu\bar{\nu}q\bar{q}$ in $p\bar{p}$ collisions at $\sqrt{s} = 1.96$ TeV
[Phys. Rev. D 71, 112001 (2005)]**

D. Acosta, J. Adelman, T. Affolder, T. Akimoto, M. G. Albrow, D. Ambrose, S. Amerio, D. Amidei, A. Anastassov, K. Anikeev, A. Annovi, J. Antos, M. Aoki, G. Apollinari, T. Arisawa, J-F. Arguin, A. Artikov, W. Ashmanskas, A. Attal, F. Azfar, P. Azzi-Bacchetta, N. Bacchetta, H. Bachacou, W. Badgett, A. Barbaro-Galtieri, G. J. Barker, V. E. Barnes, B. A. Barnett, S. Baroiant, G. Bauer, F. Bedeschi, S. Behari, S. Belforte, G. Bellettini, J. Bellinger, A. Belloni, E. Ben-Haim, D. Benjamin, A. Beretvas, A. Bhatti, M. Binkley, D. Bisello, M. Bishai, R. E. Blair, C. Blocker, K. Bloom, B. Blumenfeld, A. Bocci, A. Bodek, G. Bolla, A. Bolshov, D. Bortoletto, J. Boudreau, S. Bourov, C. Bromberg, E. Brubaker, J. Budagov, H. S. Budd, K. Burkett, G. Busetto, P. Bussey, K. L. Byrum, S. Cabrera, M. Campanelli, M. Campbell, F. Canelli, A. Canepa, M. Casarsa, D. Carlsmith, S. Carron, R. Carosi, M. Cavalli-Sforza, A. Castro, P. Catastini, D. Cauz, A. Cerri, L. Cerrito, J. Chapman, Y. C. Chen, M. Chertok, G. Chiarelli, G. Chlachidze, F. Chlebana, I. Cho, K. Cho, D. Chokheli, J. P. Chou, S. Chuang, K. Chung, W-H. Chung, Y. S. Chung, M. Cijliak, C. I. Ciobanu, M. A. Ciocci, A. G. Clark, D. Clark, M. Coca, A. Connolly, M. Convery, J. Conway, B. Cooper, K. Copic, M. Cordelli, G. Cortiana, J. Cranshaw, A. Cruz, J. Cuevas, R. Culbertson, C. Currat, D. Cyr, D. Dagenhart, S. Da Ronco, S. D'Auria, P. de Barbaro, S. De Cecco, G. De Lentdecker, M. Dell'Orso, A. Deisher, S. Demers, L. Demortier, M. Deninno, D. De Pedis, P. F. Derwent, C. Dionisi, J. R. Dittmann, P. DiTuro, C. Doerr, A. Dominguez, S. Donati, M. Donega, J. Donini, M. D'Onofrio, T. Dorigo, K. Ebina, J. Efron, J. Ehlers, R. Ely, R. Erbacher, M. Erdmann, D. Errede, S. Errede, R. Eusebi, H-C. Fang, S. Farrington, I. Fedorko, W. T. Fedorko, R. G. Feild, M. Feindt, J. P. Fernandez, R. D. Field, G. Flanagan, L. R. Flores-Castillo, A. Foland, S. Forrester, G. W. Foster, M. Franklin, J. C. Freeman, Y. Fujii, I. Furic, A. Gajjar, J. Galyardt, M. Gallinaro, M. Garcia-Sciveres, A. F. Garfinkel, C. Gay, H. Gerberich, D. W. Gerdes, E. Gerchtein, S. Giagu, P. Giannetti, A. Gibson, K. Gibson, C. Ginsburg, K. Giolo, M. Giordani, M. Giunta, G. Giurgiu, V. Glagolev, D. Glenzinski, M. Gold, N. Goldschmidt, D. Goldstein, J. Goldstein, G. Gomez, G. Gomez-Ceballos, M. Goncharov, O. González, I. Gorelov, A. T. Goshaw, Y. Gotra, K. Goulianos, A. Gresele, M. Griffiths, C. Grosso-Pilcher, U. Grundler, J. Guimaraes da Costa, C. Haber, K. Hahn, S. R. Hahn, E. Halkiadakis, A. Hamilton, B-Y. Han, R. Handler, F. Happacher, K. Hara, M. Hare, R. F. Harr, R. M. Harris, F. Hartmann, K. Hatakeyama, J. Hauser, C. Hays, H. Hayward, B. Heinemann, J. Heinrich, M. Hennecke, M. Herndon, C. Hill, D. Hirschbuehl, A. Hocker, K. D. Hoffman, A. Holloway, S. Hou, M. A. Houlden, B. T. Huffman, Y. Huang, R. E. Hughes, J. Huston, K. Ikado, J. Incandela, G. Introzzi, M. Iori, Y. Ishizawa, C. Issever, A. Ivanov, Y. Iwata, B. Iyutin, E. James, D. Jang, B. Jayatilaka, D. Jeans, H. Jensen, E. J. Jeon, M. Jones, K. K. Joo, S. Jun, T. Junk, T. Kamon, J. Kang, M. Karagoz Unel, P. E. Karchin, S. Kartal, Y. Kato, Y. Kemp, R. Kephart, U. Kerzel, V. Khotilovich, B. Kilminster, D. H. Kim, H. S. Kim, J. E. Kim, M. J. Kim, M. S. Kim, S. B. Kim, S. H. Kim, Y. K. Kim, M. Kirby, L. Kirsch, S. Klimenko, M. Klute, B. Knuteson, B. R. Ko, H. Kobayashi, D. J. Kong, K. Kondo, J. Konigsberg, K. Kordas, A. Korn, A. Korytov, A. V. Kotwal, A. Kovalev, J. Kraus, I. Kravchenko, A. Kreymer, J. Kroll, M. Kruse, V. Krutelyov, S. E. Kuhlmann, S. Kwang, A. T. Laasanen, S. Lai, S. Lami, S. Lammel, M. Lancaster, R. Lander, K. Lannon, A. Lath, G. Latino, I. Lazzizzera, C. Lecci, T. LeCompte, J. Lee, J. Lee, S. W. Lee, R. Lefèvre, N. Leonardo, S. Leone, S. Levy, J. D. Lewis, K. Li, C. Lin, C. S. Lin, M. Lindgren, E. Lipeles, T. M. Liss, A. Lister, D. O. Litvintsev, T. Liu, Y. Liu, N. S. Lockyer, A. Loginov, M. Loretì, P. Loverre, R-S. Lu, D. Lucchesi, P. Lujan, P. Lukens, G. Lungu, L. Lyons, J. Lys, R. Lysak, E. Lytken, D. MacQueen, R. Madrak, K. Maeshima, P. Maksimovic, G. Manca, R. Marginean, F. Margaroli, C. Marino, M. Martin, A. Martin, V. Martin, M. Martínez, T. Maruyama, H. Matsunaga, M. Mattson, P. Mazzanti, K. S. McFarland, D. McGivern, P. M. McIntyre, P. McNamara, R. McNulty, A. Mehta, A. Menzione, P. Merkel, C. Mesropian, A. Messina, T. Miao, N. Miladinovic, J. Miles, L. Miller, R. Miller, J. S. Miller, C. Mills, R. Miquel, S. Miscetti, G. Mitselmakher, A. Miyamoto, N. Moggi, B. Mohr, R. Moore, M. Morello, P. A. Movilla Fernandez, J. Muelmenstaedt, A. Mukherjee, M. Mulhearn, T. Muller, R. Mumford, A. Munar, P. Murat, J. Nachtman, S. Nahn, I. Nakamura, A. Napier, R. Napora, D. Naumov, V. Necula, J. Nielsen, T. Nelson, C. Neu, M. S. Neubauer, T. Nigmanov, L. Nodulman, O. Norniella, T. Ogawa, S. H. Oh, Y. D. Oh, T. Ohsugi, T. Okusawa, R. Oldeman, R. Orava, W. Orejudos, K. Osterberg, C. Pagliarone, E. Palencia, R. Paoletti, V. Papadimitriou, A. A. Paramonov, S. Pashapour, J. Patrick, G. Pauletta, M. Paulini, C. Paus, D. Pellett, A. Penzo, T. J. Phillips, G. Piacentino, J. Piedra, K. T. Pitts, C. Plager, L. Pondrom, G. Pope, X. Portell, O. Poukhov, N. Pounder, F. Prakoshyn, A. Pronko, J. Proudfoot, F. Ptohos, G. Punzi, J. Rademacker, A. Rahaman, A. Rakitine, S. Rappoccio, F. Ratnikov, H. Ray, B. Reisert, V. Rekovic, P. Renton, M. Rescigno, F. Rimondi, K. Rinnert, L. Ristori, W. J. Robertson, A. Robson, T. Rodrigo,

S. Rolli, R. Roser, R. Rossin, C. Rott, J. Russ, V. Rusu, A. Ruiz, D. Ryan, H. Saarikko, S. Sabik, A. Safonov, R. St. Denis, W. K. Sakumoto, G. Salamanna, D. Saltzberg, C. Sanchez, L. Santi, S. Sarkar, K. Sato, P. Savard, A. Savoy-Navarro, P. Schlabach, E. E. Schmidt, M. P. Schmidt, M. Schmitt, T. Schwarz, L. Scodellaro, A. L. Scott, A. Scribano, F. Scuri, A. Sedov, S. Seidel, Y. Seiya, A. Semenov, F. Semeria, L. Sexton-Kennedy, I. Sfiligoi, M. D. Shapiro, T. Shears, P. F. Shepard, D. Sherman, M. Shimojima, M. Shochet, Y. Shon, I. Shreyber, A. Sidoti, M. Siket, A. Sill, P. Sinervo, A. Sisakyan, J. Sjolin, A. Skiba, A. J. Slaughter, K. Sliwa, D. Smirnov, J. R. Smith, F. D. Snider, R. Snihur, M. Soderberg, A. Soha, S. V. Somalwar, J. Spalding, M. Spezziga, F. Spinella, P. Squillacioti, H. Stadie, M. Stanitzki, B. Stelzer, O. Stelzer-Chilton, D. Stentz, J. Strologas, D. Stuart, J. S. Suh, A. Sukhanov, K. Sumorok, H. Sun, T. Suzuki, A. Taffard, R. Tafirout, H. Takano, R. Takashima, Y. Takeuchi, K. Takikawa, M. Tanaka, R. Tanaka, N. Tanimoto, M. Tecchio, P. K. Teng, K. Terashi, R. J. Tesarek, S. Tether, J. Thom, A. S. Thompson, E. Thomson, P. Tipton, V. Tiwari, S. Tkaczyk, D. Toback, K. Tollefson, T. Tomura, D. Tonelli, M. Tönnemann, S. Torre, D. Torretta, S. Tourneur, W. Trischuk, R. Tsuchiya, S. Tsuno, D. Tsybychev, N. Turini, F. Ukegawa, T. Unverhau, S. Uozumi, D. Usynin, L. Vacavant, A. Vaiciulis, A. Varganov, S. Vejck III, G. Velev, V. Veszpremi, G. Veramendi, T. Vickey, R. Vidal, I. Vila, R. Vilar, I. Vollrath, I. Volobouev, M. von der Mey, P. Wagner, R. G. Wagner, R. L. Wagner, W. Wagner, R. Wallny, T. Walter, Z. Wan, M. J. Wang, S. M. Wang, A. Warburton, B. Ward, S. Waschke, D. Waters, T. Watts, M. Weber, W. C. Wester III, B. Whitehouse, D. Whiteson, A. B. Wicklund, E. Wicklund, H. H. Williams, P. Wilson, B. L. Winer, P. Wittich, S. Wolbers, C. Wolfe, M. Wolter, M. Worcester, S. Worm, T. Wright, X. Wu, F. Würthwein, A. Wyatt, A. Yagil, K. Yamamoto, T. Yamashita, J. Yamaoka, C. Yang, U. K. Yang, W. Yao, G. P. Yeh, J. Yoh, K. Yorita, T. Yoshida, I. Yu, S. Yu, J. C. Yun, L. Zanello, A. Zanetti, I. Zaw, F. Zetti, J. Zhou, and S. Zucchelli

(CDF Collaboration)

(Received 9 June 2005; published 16 June 2005)

DOI: 10.1103/PhysRevD.71.119901

PACS numbers: 13.85.Rm, 12.60.-i, 14.80.-j, 99.10.Fg

This paper was published online on 2 June 2005 with a typographical error in the title. The title should read as “... $\sqrt{s} = 1.96$ TeV.” The title has been corrected as of 10 June 2005. The title is correct in the printed version of the journal.