

Załącznik do Decyzji Nr 15/WCNPK
Ministra Obrony Narodowej

z dnia ~~14 września 2023 roku~~

ZAKRES AKREDYTACJI OiB

Nr 43/MON/2023

Wydanie 2

Laboratorium Badań Produktów Spożywczych, Produktów Barwionych i Środowiska
ul. Gdańska 118, 90-520 Łódź

Sieć Badawcza Łukasiewicz - Łódzki Instytut Technologiczny
ul. M. Skłodowskiej-Curie 19/27, 90-570 Łódź

Grupa wyrobów*	Nazwa wyrobu lub grupy wyrobów	Badane charakterystyki wyrobu i metody badawcze	Dokumenty normatywne i/lub udokumentowane procedury badawcze
12, 14	Sprzęt i środki ochrony indywidualnej i zbiorowej: Kamizelki: -kulaoodporne -kulaoodporne zintegrowane -ochronne -ratunkowo-desantowe Materiały przeznaczone do ich konfekcjonowania Przedmioty zaopatrzenia mundurowego: -kombinezony pilota i kombinezony czolgisty -koszulobluzy pod kamizelkę ochronną -kurtki pilota (z wyłączeniem kurtki skórzanej pilota), kurtki czolgisty, kurtki technika lotniczego -materiał zasadniczy kurtki i spodni ubrań ochronnych, laminaty specjalne -mundury poiowe i mundury ćwiczebne -pozostałe przedmioty umundurowania i wykwapowania oraz tkaniny, dzianiny, skóry produkowane według WDIT, WTU, PWT, WT -skóry na trzewiki, trzewiki letnie, trzewiki zimowe -tkaniny na kombinezony pilota i kombinezony czolgisty, tkaniny na kurtki pilota i kurtki czolgisty -tkaniny na koszule i koszulobluzy -tkaniny na mundury galowe, mundury wyjściowe, mundury służbowe, spodnie wyjściowe, bluzy olimpijki	Barwa Zakres: (400 ÷ 700) nm Metoda spektrofotometryczna Obecność i zawartość 4-aminobenzenu redukującego się z barwników azowych Zakres: (15 ÷ 300) mg/kg Metoda chromatografii cienkowarstwowej (TLC) Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD) Odporność wybarwień na bielenie Metoda wizualna Odporność wybarwień na czyszczenie chemiczne Metoda wizualna Odporność wybarwień na pot Metoda wizualna Odporność wybarwień na pranie domowe Zakres: (40 ÷ 95) °C Metoda wizualna Odporność wybarwień na prasowanie Zakres: (110 ÷ 200) °C Metoda wizualna Odporność wybarwień na światło sztuczne Zakres: (1 ÷ 8) stopnia według niebieskiej skali Metoda 2 Odporność wybarwień na tarcie Metoda wizualna Odporność wybarwień na wodę Metoda wizualna pH ekstraktów wodnych Zakres: (4 ÷ 10) Metoda potencjometryczna Różnica barwy (ΔE) Zakres: (400 ÷ 700) nm Metoda spektrofotometryczna Współczynnik odbicia R=f (długości fali) Zakres: (320 ÷ 1200) nm Metoda spektrofotometryczna Zabrudzenia tkanin towarzyszących Zakres: (400 ÷ 700) nm Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 105-J01:2002 PN-EN ISO 14362-3:2017-04 PN-EN 20105-N01:2000 PN-EN ISO 105-D01:2010 PN-EN ISO 105-E04:2013-06 PN-EN ISO 105-C06:2010 PN-EN ISO 105-X11:2000 PN-EN ISO 105-B02:2014-11 PN-EN ISO 105-X12:2016-08 PN-EN ISO 105-E01:2013-06 PN-EN ISO 3071:2020-08 PN-EN ISO 105-J03:2009 PB-7 wyd. 1 z dn. 31.08.2023 r. PN-EN ISO 105-A04:2001

$$u_1 = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2}$$

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 84



| Grupa wyrobów* | Nazwa wyrobu lub grupy wyrobów | Badane charakterystyki wyrobu i metody badawcze | Dokumenty normatywne i/lub udokumentowane procedury badawcze |
|----------------|---|---|--|
| 12, 14 | Sprzęt i środki ochrony indywidualnej i zbiorowej:
Kamizelki:
-kuloodporne
-kuloodporne zintegrowane
-ochronne
-ratunkowo-desantowe
Materiały przeznaczone do ich konfekcjonowania
Przedmioty zaopatrzenia mundurowego:
-kombinezony pilota i kombinezony czołgisty
-koszulobluzy pod kamizelkę ochronną
-kurtki pilota (z wyłączeniem kurtki skórzanej pilota), kurtki czołgisty, kurtki technika lotniczego
-materiał zasadniczy kurtki i spodni ubrań ochronnych, laminaty specjalne
-mundury polowe i mundury ćwiczebne
-pozostałe przedmioty umundurowania i wykwapowania oraz tkaniny, dzianiny, skóry produkowane według WDTT, WTU, PWT, WT
-skóry na trzewiki, trzewiki letnie, trzewiki zimowe
-tkaniny na kombinezony pilota i kombinezony czołgisty, tkaniny na kurtki pilota i kurtki czołgisty
-tkaniny na koszule i koszulobluzy
-tkaniny na mundury galowe, mundury wyjściowe, mundury służbowe, spodnie wyjściowe, bluzy olimpijki
-tkaniny na mundury polowe, mundury ćwiczebne, koszulobluzy polowe i ćwiczebne
-tkaniny namiotowe
-trzewiki, trzewiki letnie, trzewiki zimowe, trzewiki pilota letnie i zimowe, trzewiki ćwiczebne tropikalne, trzewiki górskie
-ubrania ochronne
-ubrania technika lotniczego
-zasobniki | Zawartość ftalanów:
BBP - benzyl butyl ftalan
DEHP - di-(2-ethylheksyl) ftalan
DBP - dibutyl ftalan
DIDP - di-iso-decyl ftalan
DINP - di-iso-nonyl ftalan
DNOP - di-n-octyl ftalan
DCHP - dicyclohexyl ftalan
DEP - diethyl ftalan
DMP - dimethyl ftalan
DNHP - di-n-hexyl ftalan
DIBP - di-iso-butyl ftalan
DPHP - di-(2-propylheptyl) ftalan
DNPP - di-n-pentyl ftalan
DUP - diundecyl ftalan
DPrP - di-n-propyl ftalan
DMEP - di-(2-methoxyethyl) ftalan
Zakres: (0,5 - 1000) mg/kg
Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS) | PB-3.1
wyd. 5 z dn. 8.01.2020 r. |
| | | Zawartość w wyrobach włókienniczych i skórzanych: pentachlorofenolu (PCP)
Zakres: (0,1 ÷ 10) mg/kg
Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrii mas (GC-MS) | PB-5.4
wyd. 3 z dn. 30.03.2018 r. |
| | | Zawartość w wyrobie włókienniczym formaldehydu
Zakres: (16,0 ÷ 300,0) mg/kg
Metoda spektrofotometryczna | PN-EN ISO 14184-1:2011 |
| | | Zmiana barwy
Zakres: (400 ÷ 700) nm
Metoda spektrofotometryczna | PN-EN ISO 105-A05:2000 |

Uwaga:

* grupy wyrobów zgodnie z art. 6 ust. 2 ustawy z dnia 17 listopada 2006 r. o systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa.

| Grupa wyrobów* | Nazwa wyrobu lub grupy wyrobów | Badane charakterystyki wyrobu i metody badawcze | Dokumenty normatywne i/lub udokumentowane procedury badawcze |
|----------------|--|--|---|
| 12, 14 | -tkaniny na mundury polowe, mundury ćwiczebne, koszulobluzy polowe i ćwiczebne
-tkaniny namiotowe
-trzewiki, trzewiki letnie, trzewiki zimowe, trzewiki pilota letnie i zimowe, trzewiki ćwiczebne tropikalne, trzewiki górskie
-ubrania ochronne
-ubrania technika lotniczego
-zasobniki | Zawartość amin aromatycznych w wyrobach skórzanych:
-4-aminodifenyl
-benzydyna
-4-chlorotoluidyna
-2-naftyloamina
-4-chloroanilina
-2,4-diaminoanizol
-4,4'-diaminodifenylometan
-3,3'-dichlorobenzydyna
-3,3'-dimetoksybenzydyna
-3,3'-dimetylobenzydyna
-3,3'-dimetylo-4,4'-diaminodifenylometan
-4-krezydyna
-4,4'-metyleno-bis-(2-chloroanilina)
-4,4'-oksydianilina
-4,4'-tiodanilina
-2-toluidyna
-2,4'-diaminotoluen
-2,4,5-trimetyloanilina
Zakres: (15 ÷ 300) mg/kg
Metoda chromatografii cienkowarstwowej (TLC)
Zakres: (15 ÷ 300) mg/kg
Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD) | PN-EN ISO 17234-1:2021-03 z wyłączeniem pkt: A.2.2, A.3 i A.4 |
| | | Zawartość amin aromatycznych w wyrobach włókienniczych
-bifenylo-4-amina
-benzydyna
-4-chloro-o-toluidyna
-2-naftyloamina
-o-aminoazotoluen
-5-nitro-o-toluidyna
-4-chloroanilin
-4-meoksy-m-fenilenodiamina
-4,4'-metylenodanilina
-3,3'-dichlorobenzydyna
-3,3'-dimetoksybenzydyna
-3,3'-dimetylobenzydyna
-4,4'-metylenodi-o-toluidyna
-6- metoksy-m-toluidyna
-4,4'-metyleno-bis-(2-chloroanilina)
-4,4'-oksydianilina
-4,4'-tiodanilina
-o-toluidyna
-4-metylo-m-fenilenodiamina
-2,4,5-trimetyloanilina
-o-anizydyna
-4-aminoazobenzen
Zakres: (15 ÷ 300) mg/kg
Metoda chromatografii cienkowarstwowej (TLC)
Zakres: (15 ÷ 300) mg/kg
Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD) | PN-EN ISO 14362-1:2017-04 |