

**LISTA AKREDYTOWANYCH DZIAŁAŃ PROWADZONYCH W RAMACH  
ZAKRESU ELASTYCZNEGO****LIST OF TESTS CONDUCTED UNDER THE FLEXIBLE SCOPE**

Zakres akredytacji / Accreditation scope	AB 128
Wydanie zakresu akredytacji / z dnia Accreditation scope issue / date	23 / 25.06.2024
Lista nr / List no.	1
Wersja listy nr / z dnia List version no. / date	02 / 18.07.2024

<b>Zakład Materiałoznawstwa (BM)</b> Materials Testing Department (BM)		
<b>Przedmiot badań/wyrób</b> Tested object / product	<b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b> Type of activity/tested characteristics/method	<b>Dokumenty odniesienia</b> Reference documents
<b>Wyroby metalowe</b> <b>Tworzywa sztuczne, wyroby</b> <b>z tworzyw sztucznych</b> <b>Części/zespoły maszyn i urządzeń</b> <b>Metal products</b> <b>Plastics, plastic products</b> <b>Parts / units of machines and</b> <b>devices</b>	Odporność na działanie zewnętrznych warunków środowiskowych (symulowane promieniowanie słoneczne, warunki pogodowe, klimatyczne, korozyjne) <b>Resistance to external environmental conditions (simulated solar radiation, weather, climatic, corrosive conditions)</b>	PN-EN ISO 4892-2:2013-06 PN-EN ISO 4892-2:2013-06 /A1:2022-01 PN-EN ISO 4892-3:2016-04 PN-EN ISO 16474-2:2014-02 PN-EN IEC 60068-2-5:2018-08 PN-EN 60068-2-14:2009, Test Nb PN-EN ISO 9227:2023-02
<b>Tekstylia, pianki</b> <b>Guma, wyroby z gumy</b> <b>Textiles, foams</b> <b>Rubber, rubber products</b>	Odporność na działanie zewnętrznych warunków środowiskowych (symulowane promieniowanie słoneczne, warunki pogodowe, klimatyczne) <b>Resistance to external environmental conditions (simulated solar radiation, weather, climatic conditions)</b>	PN-EN ISO 105-B02:2014-11 PN-EN ISO 4892-2:2013-06 PN-EN ISO 4892-2:2013-06 /A1:2022-01 PN-EN ISO 4892-3:2016-04 PN-EN IEC 60068-2-5:2018-08 PN-EN 60068-2-14:2009, Test Nb
<b>Wyroby metalowe</b> <b>Tworzywa sztuczne, wyroby z</b> <b>tworzyw sztucznych</b> <b>Tekstylia, pianki</b> <b>Guma, wyroby z gumy</b> <b>Części/zespoły maszyn i urządzeń</b>  <b>Metal products</b> <b>Plastics, plastic products</b> <b>Textiles, foams</b> <b>Rubber, rubber products</b> <b>Parts / units of machines and</b> <b>devices</b>	Odporność na promieniowanie słoneczne i warunki pogodowe z wykorzystaniem laboratoryjnych źródeł światła: - lampa fluorescencyjna UV - lampa ksenonowa łukowa (F-O, XW-O) - lampa metalo-halogenkowa (MHG) Metoda ekspozycji na światło <b>Resistance to solar radiation and weather conditions using laboratory light sources:</b> - UV fluorescent lamp - arc xenon lamp (F-O, XW-O) - metal halide lamp (MHG) <b>Light exposure method</b>	PN-EN ISO 4892-2:2013-06 PN-EN ISO 4892-2:2013-06 /A1:2022-01 PN-EN ISO 4892-3:2016-04 PN-EN ISO 16474-1:2014-02 PN-EN ISO 16474-2:2014-02 PN-EN ISO 16474-3:2021-06 PN-EN ISO 105-B02:2014-11 PN-EN ISO 105-B04:1999 GMW 14162:2016 met. A, B, D ASTM G154-23 PN-EN ISO 105-B06:2020-12 warunki naświetlania nr/ <b>exposure conditions no. 3 i/and 5</b> PN-EN IEC 60068-2-5:2018-08 DIN 75220:1992 PV 1303:2021-05 PV 1306:2021-10 PV 3930:2023-01 PV 3929:2023-01 SAE J2527:2017-09 SAE J2412:2023-10 VDA 230-219:2011-10

	<p>Odporność na warunki klimatyczne  <a href="#">Resistance to climatic conditions</a></p>	<p>PN-EN 60068-2-14:2009, Test Nb          PV 1200:2022-11          PV 2005:2021-06          PV 3986:2016-12</p>
	<p>Oznaczenie odporności powłok na uderzenie kamieniem (śrutem)          Metoda wieloudarzeniowa i pojedynczego uderzenia  <a href="#">Determination of stone-chip (grit) resistance of coatings</a>  <a href="#">Multi-impact and single impact method</a></p>	<p>PN-EN ISO 20567-1:2017-03          DIN 55996-1:2001-04</p>
<p><b>Tworzywa sztuczne, wyroby z tworzyw sztucznych</b>  <b>Tekstylia, pianki i skóra</b>  <b>Guma, wyroby z gumy</b>  <a href="#">Plastics, plastic products</a>  <a href="#">Textiles, foams and leather</a>  <a href="#">Rubber, rubber products</a></p>	<p>Emisja lotnych związków organicznych (LZO)          Metoda komorowa          Oznaczanie całkowitego stężenia lotnych związków organicznych (LZO)          Zakres: (0,1 – 30) ppm          Metoda detekcji płomieniowo-jonizacyjnej (FID)  <a href="#">Volatile organic compounds emission (VOC)</a>  <a href="#">Chamber method</a>  <a href="#">Determination of total volatile organic compounds (VOC) concentration</a>  <a href="#">Range: (0.1...30) ppm</a>  <a href="#">Flame-ionisation detection method (FID)</a></p>	<p>ISO 12219-4:2013          ISO 12219-6:2017          GS 97014-3:2022-02          VDA 276-1:2005          PV 3942:2021-11</p>
	<p>Emisja związków karbonylowych w warunkach dynamicznych i statycznych (komora środowiskowa)          Zakres:          Formaldehyd (2,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Acetaldehyd (2,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Aceton (1,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Aldehyd izowalerianowy (2,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Aldehyd propionowy (2,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Aldehyd m,p-toluilowy (2,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Aldehyd o-toluilowy (3,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Aldehyd walerianowy (2,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Benzaldehyd (2,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          2-butanon (2,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Butyraldehyd (3,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          2,5-dimetylo benzaldehyd (2,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Cykloheksanon (3,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Heksanal (2,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Heptanal (2,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Oktanal (3,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Nonanal (2,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Dekanal (2,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Metakroleina (2,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup>          Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD)  <a href="#">Carbonyl compounds emission in dynamic and static conditions (environmental chamber)</a>          Range:  <a href="#">Formaldehyde (2.0...4800) µg/m<sup>3</sup></a>  <a href="#">Acetaldehyde (2.0...4800) µg/m<sup>3</sup></a>  <a href="#">Acetone (1.0...4800) µg/m<sup>3</sup></a>  <a href="#">Isovaleraldehyde (2.0...4800) µg/m<sup>3</sup></a>  <a href="#">Propionaldehyde (2.0...4800) µg/m<sup>3</sup></a>  <a href="#">m,p-Tolualdehyde (2.0...4800) µg/m<sup>3</sup></a>  <a href="#">o-Tolualdehyde (3.0...4800) µg/m<sup>3</sup></a></p>	<p>ISO 16000-3:2022          BOSMAL/I-7-89/03</p>

<p>Valeraldehyde (2.0...4800) µg/m<sup>3</sup> Benzaldehyde (2.0...4800) µg/m<sup>3</sup> 2-Butanone (2.0...4800) µg/m<sup>3</sup> Butyraldehyde (3.0...4800) µg/m<sup>3</sup> 2,5-Dimethylbenzaldehyde (2.0...4800) µg/m<sup>3</sup> Cyclohexanone (3.0...4800) µg/m<sup>3</sup> Hexanal (2.0...4800) µg/m<sup>3</sup> Heptanal (2.0...4800) µg/m<sup>3</sup> Octanal (3.0...4800) µg/m<sup>3</sup> Nonanal (2.0...4800) µg/m<sup>3</sup> Decanal (2.0...4800) µg/m<sup>3</sup> Methacrolein (2.0...4800) µg/m<sup>3</sup> High performance liquid chromatography method with diode-array detection (HPLC-DAD)</p>	
<p>Emisja związków karbonylowych w warunkach dynamicznych i statycznych (komora środowiskowa) Zakres: Aldehyd krotonowy (2,0 – 4800) µg/m<sup>3</sup> Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD) Carbonyl compounds emission in dynamic and static conditions (environmental chamber) Range: Crotonaldehyde (2.0...4800) µg/m<sup>3</sup> High performance liquid chromatography method with diode-array detection (HPLC-DAD)</p>	BOSMAL/I-7-89/03
<p>Oznaczenie lotnych związków organicznych (LZO) emitowanych w komorze środowiskowej Zakres: - suma (0,050 – 10,0) mg/m<sup>3</sup> - indywidualne: (0,8 – 500) µg/m<sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej z termodesorpcją, detekcją płomieniowo-jonizacyjną i spektrometrią mas (TD-GC-FID-MS) Determination of volatile organic compounds (VOC) emitted in environmental chamber Range: - total (0.050...10.0) mg/m<sup>3</sup> - individual (0.8...500) µg/m<sup>3</sup> Gas chromatography with thermal desorption flame-ionization detection and mass spectrometry (TD-GC-FID-MS)</p>	ISO 16000-6:2021
<p>Identyfikacja związków organicznych Metoda chromatografii gazowej z termodesorpcją i detekcją spektrometrią mas (TD-GC-MS) z wykorzystaniem biblioteki widm masowych NIST14 Determination of volatile organic compounds (VOC) Gas chromatography with thermal desorption flame-ionization detection and mass spectrometry (TD-GC-MS) with the use of NIST 14 mass spectral library</p>	ISO 16000-6:2021

<p><b>Tworzywa sztuczne, wyroby z tworzyw sztucznych</b> <b>Tekstyli, pianki</b> <b>Guma, wyroby z gumy</b> <b>Plastics, plastic products</b> <b>Textiles, foams</b> <b>Rubber, rubber products</b></p>	<p>Palność Szybkość spalania Zakres: (0 – 300) mm/min Metoda poziomego spalania Flammability Burning rate Range: (0...300) mm/min Horizontal burning method</p>	<p>PN-ISO 3795:1996 Regulamin EKG ONZ nr 118, Zał. 6 / <a href="#">UN ECE Regulation No 118, App. 6</a> DIN 75200:1980-09 FMVSS 302:1999 TL 1010:2008-01 GB 8410: 2006 GS 97038:2020-02 PSA D45 1333:2023-04 LP.7M079:2023-03</p>
	<p>Mgławienie (Fogging) Zakres: (0 – 199) jednostek połysku Metoda połysku Zakres: (0,1 – 5,0) mg Metoda wagowa Fogging Range: (0...199) gloss units Gloss method Range: (0.1...5.0) mg Gravimetric method</p>	<p><b>DIN 75201:2024-06</b> SAE J1756:2006-08 PV 3015:2019-03</p>
	<p>Emisja formaldehydu Zakres: (0,3 – 25) mg/kg Metoda spektrofotometryczna Formaldehyde emission Range: (0.3...25) mg/kg Spectrophotometric method</p>	<p>VDA 275 (07.1994) PV 3925:2021-01 VCS 1027,2739 (03.2004) FLTM BZ 156-01:2011 Część/Part A</p>
	<p>Emisja formaldehydu Zakres: (0,3 – 60) mg/kg Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD) Formaldehyde emission Range: (0.3...60) mg/kg High-performance liquid chromatography method with diode-array detection (HPLC-DAD)</p>	<p>PV 3925:2021-01</p>
	<p>Emisja substancji organicznych (TVOC) z materiałów Zakres: - TVOC: (0,1 – 3700) µgC/g - indywidualne: (0,1 – 120) µgC/g Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją płomieniowo-jonizacyjną oraz detekcją spektrometrią mas HS-GC-MS/FID Determination of organic compounds emission (TVOC) from materials Range: - TVOC: (0.1...3700) µgC/g - individual emission value: (0.1...120) µgC/g Gas chromatography method with headspace analysis, flame ionization detection and mass spectrometry detection HS-GC-MS/FID method</p>	<p>BOSMAL/I-7-64/04 VDA 277 (01.1995) FLTM BZ 157-01:2011 PV 3341:1995-03 VCS 1027, 2749 (03.2004)</p>
	<p>Identyfikacja związków organicznych Metoda GC-MS z wykorzystaniem biblioteki widm masowych NIST 14 Identification of organic compounds GC-MS method with the use of NIST 14 mass spectral library</p>	<p>BOSMAL/I-7-64/04</p>

	<p>Emisja substancji organicznych (VOC, FOG) z materiałów Zakres: - VOC: (0,1 – 15500) µg/g - indywidualne VOC: (0,1 – 300) µg/g - FOG: (0,7 – 45000) µg/g - indywidualne FOG: (0,7 – 300) µg/g Metoda chromatografii gazowej z termodesorpcją i detekcją płomieniowo-jonizacyjną oraz detekcją spektrometrią mas (TD-GC-MS/FID) <a href="#">Determination of organic compounds emission (VOC, FOG) from materials</a> Range: - VOC: (0.1...15500) µg/g - individual VOC value: (0.1...300) µg/g - FOG: (0.7...45000) µg/g - individual FOG value: (0.7...300) µg/g <a href="#">Gas chromatography method with thermodesorption, flame ionisation detection and mass spectrometry detection (TD-GC-MS/FID) method</a></p>	<p>BOSMAL/I-7-64/04 VDA 278 (10.2011) VDA 278 (05.2016)</p>
	<p>Zapach Zakres: 1 – 6 Metoda stopniowania, prosty test opisowy <a href="#">Odour</a> <a href="#">Range (1...6)</a> <a href="#">Grading method, simple descriptive test</a></p>	<p>VDA 270:2022 PV 3900:2019-04 FLTM BO 131-03:2017</p>
<p><b>Wyroby metalowe</b> <b>Wyroby z tworzyw sztucznych</b> <a href="#">Metal products</a> <a href="#">Plastic products</a></p>	<p>Zawartość/<a href="#">Content of</a>: Pb, Cd Zakres/<a href="#">Range</a>: Pb (0,002 – 0,1) % Cd (0,001 – 0,1) % Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) <a href="#">Inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES) method</a></p>	<p>BOSMAL/I-7-43/07</p>
<p><b>Powłoki na podłożu metalowym i z tworzyw</b> <b>Wyroby metalowe</b> <b>Wyroby z tworzyw sztucznych</b> <a href="#">Galvanic coatings and paint coatings on metal and plastic</a> <a href="#">Metal products</a> <a href="#">Plastic products</a></p>	<p>Odporność korozyjna na działanie zmiennych warunków środowiskowych, solno-wilgotnościowych <a href="#">Corrosion resistance to variable environmental salt-humid conditions</a></p> <p>Odporność korozyjna na działanie mgły solnej Metoda NSS <a href="#">Resistance to corrosion in salt spray</a> <a href="#">NSS method</a></p> <p>Odporność korozyjna na działanie mgły solnej Metoda AASS <a href="#">Resistance to corrosion in salt spray</a> <a href="#">AASS method</a></p> <p>Odporność korozyjna na działanie mgły solnej Metoda CASS <a href="#">Resistance to corrosion in salt spray</a> <a href="#">CASS method</a></p> <p>Odporność na działanie zmiennych temperatur <a href="#">Resistance to variable temperatures</a></p> <p>Odporność na zarysowania i zadrapania <a href="#">Scratch and mar resistance</a></p>	<p>ASTM G85-19 met. A3 PN-EN ISO 11997-1:2017-10, cykl/<a href="#">cycle</a> B VDA 621-415:1982 PV 1210:2016-02 PN-EN IEC 60068-2-52:2018-05 VDA 233-102:2013 DIN 55635:2019-05 EN ISO 11997-3:2023-10</p> <p>PN-EN ISO 9227:2023-02 ASTM B117-19 DIN 50021:1988-06 FIAT 50180 (12.2007)</p> <p>PN-EN ISO 9227:2023-02 DIN 50021:1988-06 FIAT 50180 (12.2007)</p> <p>PN-EN ISO 9227:2023-02 DIN 50021:1988-06 FIAT 50180 (12.2007)</p> <p>PN-EN 60068-2-14:2009 Test Na</p> <p>PV 3952:2021-03 PV 3974:2022-05 LP 463DD-18-02:2018-08</p>

	Odporność na zużycie, ścieranie i zadrapania <a href="#">Wear, rubbing and scratch resistance</a>	PV 3952:2021-03
<b>Wyroby z tworzyw sztucznych, powlekane i niepowlekane</b> <b>Tkaniny, włókniny</b> <a href="#">Plastic products coated and uncoated</a> <a href="#">Textiles, nonwovens</a>	Odporność wybarwień na tarcie Metoda pocierania liniowego (crockmeter) <a href="#">Colour fastness to rubbing</a> <a href="#">Linear rubbing method (crockmeter)</a>	PN-EN ISO 105-X12:2016-08 PV 3906:2021-11
<b>Wyroby metalowe</b> <a href="#">Metal products</a>	Mikrostruktura: Zakres: Mikrostruktury materiałów w stanie surowym, odlewanych, wyżarzonych, po obróbce cieplnej, cieplno-chemicznej, po obróbce plastycznej Mikroskopia optyczna <a href="#">Microstructure</a> Range: <a href="#">Microstructure of raw materials, cast materials, annealed materials, after heat treatment, after thermochemical treatment, after plastic forming</a> <a href="#">Optical microscopy method</a>	BOSMAL/I-7-44/06 PN-EN ISO 945-1:2019-09 PN-H-04661:1975 PN-H-04505:1966 ASTM A247-19
	Makrostruktura: - wady powierzchniowe - wady wewnętrzne Ocena wizualna Mikroskopia optyczna <a href="#">Macrostructure:</a> - <a href="#">surface defects</a> - <a href="#">internal defects</a> <a href="#">Visual assessment method</a> <a href="#">Optical microscopy method</a>	BOSMAL/I-7-45/06
<b>Wyroby metalowe</b> <b>Spiekane wyroby metalowe</b> <a href="#">Metal products</a> <a href="#">Sintered metal products</a>	Twardość HBW <a href="#">HBW hardness</a> Zakres/Range: 70-200 HBW1/10 70-200 HBW2,5/62,5 100-450 HBW2,5/187,5 100-200 HBW5/250 100-450 HBW5/750 100-450 HBW10/3000 Metoda Brinella <a href="#">Brinell method</a>	PN-EN ISO 6506-1:2014-12
	Twardość Rockwella <a href="#">Rockwell hardness</a> Zakres/Range: 50-88 HRA 20-100 HRB 20-70 HRC Metoda Rockwella <a href="#">Rockwell method</a>	PN-EN ISO 6508-1:2016-10
	Twardość HV <a href="#">HV hardness</a> Zakres/Range: 100-750 HV5 100-750 HV10 100-750 HV30 Metoda Vickersa <a href="#">Vickers method</a>	PN-EN ISO 6507-1:2018-05
<b>Wyroby metalowe</b> <a href="#">Metal products</a>	Mikrotwardość HV <a href="#">HV microhardness</a> Zakres/Range: 250-1000 HV0,05 100-1000 HV0,1 100-1000 HV0,3 50-1000 HV0,5 50-1000 HV1 Metoda Vickersa/ <a href="#">Vickers method</a>	PN-EN ISO 6507-1:2018-05

<p><b>Metalowe części złączne: śruby, nakrętki wkręty, podkładki</b>  <b>Metal fasteners: bolts, nuts, screws, washers</b></p>	<p>Właściwości mechaniczne          Metoda rozciągania  <b>Mechanical properties</b>  <b>Tensile method</b></p>	<p>PN-EN ISO 898-1:2013-06 bez p. 9.13          PN-EN ISO 898-5:2012 bez/without p. 9.4          PN-EN 28839:1999          PN-EN ISO 898-2:2023-03          PN-EN ISO 2320:2016-02, bez/without p. 9.3</p>
<p><b>Układy katalizatorów samochodowych</b>  <b>Automobile catalytic converter systems</b></p>	<p>Zawartość/Content of: Rh, Pd, Pt          Zakres/Range:          Rh (0,001 – 0,10) %          Pd (0,01 – 0,50) %          Pt (0,01 – 0,50) %          Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali (WD- XRF)  <b>Wavelength dispersive X-ray fluorescence spectrometry (WD-XRF) method</b></p>	<p>BOSMAL/I-7-90/03</p>
	<p>Zawartość/Content of: Rh, Pd, Pt          Zakres/Range:          Rh (0,001 – 1,0) %          Pd (0,001 – 1,0) %          Pt (0,001 – 1,0) %          Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)  <b>Inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES) method</b></p>	<p>BOSMAL/I-7-43/07</p>
<p><b>Wyroby i materiały konstrukcyjne: wyroby ze stopów żelaza</b>  <b>Construction products and materials:</b>  <b>Iron alloys products</b></p>	<p>Zawartość/Content of: Mn, Si, P, Cr, Ni, Mo, Co, Al, Cu, Pb, Ti, Nb, V, Sn          Zakres/Range:          Mn (0,002 – 4,0) %          Si (0,030 – 3,5) %          P (0,010 – 1,0) %          Cr (0,002 – 25,0) %          Ni (0,002 – 12,0) %          Mo (0,010 – 10,0) %          Co (0,005 – 10,0) %          Al (0,0050 – 10,0) %          Cu (0,0050 – 6,0) %          Pb (0,10 – 0,5) %          Ti (0,010 – 1,5) %          Nb (0,010 – 2,0) %          V (0,010 – 2,0) %          Sn (0,010 – 0,40) %          Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)  <b>Inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES) method</b></p>	<p>BOSMAL/I-7-43/07</p>
	<p>Zawartość/Content of: Mn, Si, P, Cr, Ni, Cu, W, V, Al, Ti, Mo, Nb, Co, Sn          Zakres/Range:          Mn (0,020 – 12,0) %          Si (0,10 – 4,0) %          P (0,020 – 1,0) %          Cr (0,020 – 26,0) %          Ni (0,010 – 22,0) %          Cu (0,020 – 4,1) %          W (0,020 – 18,0) %          V (0,020 – 4,0) %          Al (0,010 – 1,5) %          Ti (0,005 – 1,5) %          Mo (0,010 – 5,0) %          Nb (0,010 – 2,5) %          Co (0,20 – 12,5) %</p>	<p>BOSMAL/I-7-90/03</p>

	<p>Sn (0,010 – 0,40) %          Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali (WD- XRF)  <a href="#">Wavelength dispersive X-ray fluorescence spectrometry (WD-XRF) method</a></p>	
<p><b>Wyroby i materiały konstrukcyjne: wyroby ze stopów miedzi</b>  <a href="#">Construction products and materials:</a>  <a href="#">Copper alloys products</a></p>	<p>Zawartość/<a href="#">Content of</a>: Be, Sn, Pb, Fe, Mn, Si, Al, Ni, P, Zn          Zakres/<a href="#">Range</a>:          Be (0,010 – 2,5) %          Sn (0,005 – 10) %          Pb (0,005 – 12) %          Fe (0,010 – 6,5) %          Mn (0,010 – 6) %          Si (0,030 – 5) %          Al (0,005 – 6) %          Ni (0,010 – 10) %          P (0,010 – 0,5) %          Zn (0,030 – 10) %          Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)  <a href="#">Inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES) method</a></p>	BOSMAL/I-7-43/07
<p><b>Wyroby i materiały konstrukcyjne: wyroby z aluminium i jego stopów</b>  <a href="#">Construction products and materials:</a>  <a href="#">Aluminum and aluminum alloys products</a></p>	<p>Zawartość/<a href="#">Content of</a>: Si, Mg, Mn, Cu, Ni, Fe, Sn, Zn, Pb, Cr, Ti, Mo, V, Zr          Zakres/<a href="#">Range</a>:          Si (0,030 – 15) %          Mg (0,010 – 12) %          Mn (0,010 – 2,5) %          Cu (0,005 – 6) %          Ni (0,010 – 2,5) %          Fe (0,20 – 2) %          Sn (0,005 – 0,5) %          Zn (0,010 – 5) %          Pb (0,005 – 2,5) %          Cr (0,005 – 0,6) %          Ti (0,010 – 0,5)%          Mo (0,050 – 1,0) %          V (0,010 – 0,50) %          Zr (0,010 – 0,80) %          Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)  <a href="#">Inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES) method</a></p>	BOSMAL/I-7-43/07
	<p>Zawartość/<a href="#">Content of</a>: Fe, Si, Cu, Zn, Mg, Mn, Ni, Pb, Sn, Cr, Ti, Zr          Zakres/<a href="#">Range</a>:          Fe (0,10 – 1,0) %          Si (0,10 – 1,5) %          Cu (0,010 – 5,0) %          Zn (0,020 – 5,0) %          Mg (0,010 – 2,0)%          Mn (0,010 – 1,5)%          Ni (0,010 – 1,5) %          Pb (0,010 – 0,50) %          Sn (0,010 – 0,20) %          Cr (0,010 – 0,30) %          Ti (0,010 – 0,25) %          Zr (0,010 – 0,20) %          Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali (WD- XRF)  <a href="#">Wavelength dispersive X-ray fluorescence spectrometry (WD-XRF)</a></p>	BOSMAL/I-7-90/03



	method	
<b>Wyroby i materiały konstrukcyjne:</b> <b>wyroby z cynku i jego stopów</b> <b>Construction products and materials:</b> <b>Zinc and zinc alloys products</b>	Zawartość/Content of: Al, Cu, Fe, Mg, Pb, Sn Zakres/Range: Al (0,10 – 10,0) % Cu (0,050 – 4,0) % Fe (0,010 – 1,0) % Mg (0,010 – 1,0) % Pb (0,001 – 0,1) % Sn (0,001 – 0,1) % Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) Inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES) method	BOSMAL/I-7-43/07
<b>Części samochodowe</b> <b>Części/zespoły maszyn i urządzeń</b> <b>Wyroby elektryczne i elektroniczne</b> <b>Wyroby konstrukcyjne</b> <b>Wyroby z tworzyw sztucznych i gumy</b> <b>Pułapki na zanieczyszczenia</b> <b>Car parts</b> <b>Parts/units of machines and devices</b> <b>Electric and electronic products</b> <b>Construction products</b> <b>Plastic and rubber products</b> <b>Particle traps</b>	Oznaczenie czystości Zakres: (0,001 – 10) g Metoda wagowa Determination of cleanliness Range: (0.001...10) g Gravimetric method	DIN 8964-1:1996-03 BOSMAL/I-7-48/04 VDA 19.1:2015 (bez/without 8.3, 8.4) ISO 16232:2018 (bez/without 7.4.5, 7.4.6, 7.4.7, 7.5)
	Oznaczenie czystości Zakres: Długość (5 – 2500) μm Szerokość (5 – 2500) μm Metoda mikroskopii optycznej Determination of cleanliness Range: Length (5...2500) μm Width (5...2500) μm Optical microscopy method	DIN 8964-1:1996-03 BOSMAL/I-7-48/04 VDA 19.1:2015 (bez/without 8.3 i 8.4) VDA 19.2:2011 pkt./p. 5.0 Zał./App AG.1, AG.2 ISO 16232:2018 (bez/without 7.4.5, 7.4.6, 7.4.7, 7.5)

Opracował/Prepared by:	Sprawdził/Checked by:	Zatwierdził/Approved by: