



Warszawa, 20 września 2024 r.

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Nr IBDiM-KOT-2019/0351 wydanie 4

Na podstawie art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1213), po przeprowadzeniu postępowania zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968), na wniosek:

Jotun Paints (Europe) Ltd.

z siedzibą: **Stather Road, Flixborough, Scunthorpe North Lincolnshire,
DN15 8RR, United Kingdom**

Instytut Badawczy Dróg i Mostów

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

**Zestawy powłokowe etylokrzemianowe, epoksydowe, poliestrowe,
polisiloksanowe, poliuretanowe i winyloestrowe
do ochrony przed korozją konstrukcji stalowych**

o nazwie handlowej: **Jotun 6**

do zamierzonego zastosowania w budownictwie w zakresie podanym
w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.



INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW
Zastępca Dyrektora
Prokuren

2 up. 
dr hab. inż. Janusz Fyrylski, prof. IBDiM
DYREKTOR

Instytutu Badawczego Dróg i Mostów

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej: **08 sierpnia 2019 r.**

Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej: **08 sierpnia 2029 r.**

1 OPIS TECHNICZNY WYROBU BUDOWLANEGO

1.1 Nazwa techniczna i nazwa handlowa

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są wyroby budowlane o nazwie technicznej: **Zestawy powłokowe etylokrzemianowe, epoksydowe, poliestrowe, polisiloksanowe, poliuretanowe i winyloestrowe do ochrony przed korozją konstrukcji stalowych** i nazwie handlowej: **Jotun 6**, zwane dalej także: **Zestawami**.

1.2 Nazwa i adres producenta

Producentem wyrobu jest **Jotun Paints (Europe) Ltd**, z siedzibą **Stather Road, Flixborough, Scunthorpe North Lincolnshire, DN15 8RR, United Kingdom**.

Upoważnionym przedstawicielem producenta jest **Jotun Polska Sp z o.o.** z siedzibą **ul. Magnacka 15, 80-180 Kowale, Polska**.

1.3 Miejsce produkcji wyrobu

- a) Jotun Paints (Europe) Ltd. Stather Road, Flixborough, Scunthorpe North Lincolnshire DN 15 8RR, United Kingdom;
- b) Jotun Boya San. ve Ticaret A.S. Organize San, Bolgesi, Mahallesi, Ulusoy Cad, No: 6, 8 59500 Cerkezköy Tekirdag, Turkey.

1.4 Typ/typy wyrobu i opis techniczny wyrobu

1.4.1 Typ/typy wyrobu

- 1) Typ I JOTUN 6/I,
- 2) Typ Ia JOTUN 6/Ia,
- 3) Typ II JOTUN 6/II,
- 4) Typ III JOTUN 6/III,
- 5) Typ IV JOTUN 6/IV,
- 6) Typ V JOTUN 6/V,
- 7) Typ VI JOTUN 6/VI,
- 8) Typ VII JOTUN 6/VII,
- 9) Typ VIII JOTUN 6/VIII,
- 10) Typ IX JOTUN 6/IX,
- 11) Typ X JOTUN 6/X,
- 12) Typ Xa JOTUN 6/Xa,
- 13) Typ XI JOTUN 6/XI,
- 14) Typ XII JOTUN 6/XII,
- 15) Typ XIII JOTUN 6/XIII.

1.4.2 Opis techniczny wyrobu budowlanego oraz zastosowanych materiałów i surowców. Identyfikacja wyrobu

Krajowa Ocena techniczna obejmuje, w ramach typów wskazanych w pkt 1.4.1, 15 zestawów:

Zestaw I (Typ Jotun 6/I) - na konstrukcje stalowe, oczyszczone do stopnia Sa 2 1/2 wg PN-EN ISO 8501-1 eksploatowane w środowiskach korozyjnych o stopniu agresywności do C5 (z C5 włącznie) w okresie trwałości VH zgodnie z PN-EN ISO 12944-2.

Powłoka gruntująca z jednej z farb:

- BARRIER o grubości od 25 μm do 125 μm ;
- BARRIER 77 o grubości od 25 μm do 75 μm ;
- BARRIER 80 o grubości od 40 μm do 90 μm ;
- BARRIER 80 S o grubości od 60 μm do 100 μm ;
- BARRIER 90 o grubości od 25 μm do 90 μm ;
- BARRIER PLUS o grubości od 50 μm do 125 μm ;
- BARRIER ZEP HS o grubości od 60 μm do 90 μm ;
- JOTACOTE F60 o grubości od 50 μm do 300 μm ;
- JOTACOTE F60 6A o grubości od 50 μm do 125 μm ;
- JOTACOTE HF002 o grubości od 125 μm do 200 μm ;
- JOTACOTE UNIVERSAL o grubości od 75 μm do 300 μm ;
- JOTACOTE UNIVERSAL N10 o grubości od 75 μm do 300 μm lub wersja QD;
- JOTACOTE UNIVERSAL S120 o grubości od 150 μm do 500 μm ;
- JOTAMASTIC 70 o grubości od 100 μm do 250 μm ;
- JOTAMASTIC 80 o grubości od 75 μm do 200 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 ALUMINIUM o grubości od 75 μm do 200 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 MIO o grubości od 75 μm do 200 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 85 o grubości od 100 μm do 200 μm ;
- JOTAMASTIC 87 o grubości od 150 μm do 300 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 ALUMINIUM o grubości od 150 μm do 300 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 GF o grubości od 200 μm do 350 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 ALUMINIUM o grubości od 100 μm do 300 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 o grubości od 100 μm do 300 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 GF o grubości od 200 μm do 300 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC PLUS o grubości od 125 μm do 300 μm ;
- JOTAMASTIC SF o grubości od 150 μm do 300 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SF ALU o grubości od 150 μm do 300 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SMART PACK o grubości od 50 μm do 120 μm ;
- PENGUARD CLEAR SEALER o grubości od 30 μm do 50 μm ;
- PENGUARD EXPRESS o grubości od 75 μm do 250 μm ;
- PENGUARD EXPRESS ZP o grubości od 75 μm do 250 μm ;
- PENGUARD EXPRESS B11 o grubości od 75 μm do 250 μm ;
- PENGUARD EXPRESS B12 o grubości od 125 μm do 250 μm ;
- PENGUARD EXPRESS CF o grubości od 100 μm do 250 μm ;
- PENGUARD EXPRESS MIO o grubości od 75 μm do 250 μm ;
- PENGUARD FC o grubości od 80 μm do 200 μm ;
- PENGUARD HB o grubości od 80 μm do 150 μm ;
- PENGUARD HSP o grubości od 60 μm do 250 μm ;
- PENGUARD HSP MIO o grubości od 60 μm do 250 μm ;
- PENGUARD HSP ZP o grubości od 60 μm do 250 μm ;
- PENGUARD PRIMER o grubości od 40 μm do 60 μm ;
- PENGUARD PRO / PENGUARD PRO GF / PENGUARD PRO GF X o grubości od 100 μm do 600 μm ;
- PENGUARD PRO ALU / PENGUARD PRO ALU X o grubości od 100 μm do 600 μm ;
- PENGUARD SPECIAL B10 o grubości od 25 μm do 80 μm ;
- PENGUARD UNIVERSAL o grubości od 70 μm do 300 μm .

Powłoka międzywarstwowa z jednej z farb:

- JOTACOTE F60 o grubości od 50 µm do 300 µm;
- JOTACOTE F60 6A o grubości od 50 µm do 125 µm;
- JOTACOTE HF002 o grubości od 125 µm do 200 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL o grubości od 75 µm do 300 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL N10 o grubości od 75 µm do 300 µm lub wersja QD;
- JOTACOTE UNIVERSAL S120 o grubości od 150 µm do 500 µm;
- JOTAMASTIC 70 o grubości od 100 µm do 250 µm;
- JOTAMASTIC 80 o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 ALUMINIUM o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 MIO o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 85 o grubości od 100 µm do 200 µm;
- JOTAMASTIC 87 o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 ALUMINIUM o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 GF o grubości od 200 µm do 350 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 ALUMINIUM o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 GF o grubości od 200 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC PLUS o grubości od 125 µm do 300 µm;
- JOTAMASTIC SF o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SF ALU o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SMART PACK o grubości od 50 µm do 120 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK ALU o grubości od 50 µm do 120 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB o grubości od 100 µm do 200 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB ALU o grubości od 100 µm do 200 µm;
- PENGUARD CLEAR SEALER o grubości od 30 µm do 50 µm;
- PENGUARD EXPRESS o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS ZP o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS B11 o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS B12 o grubości od 125 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS CF o grubości od 100 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS MIO o grubości od 75 µm do 250 µm ;
- PENGUARD FC o grubości od 80 µm do 200 µm;
- PENGUARD HB o grubości od 80 µm do 150 µm;
- PENGUARD HSP o grubości od 60 µm do 250 µm;
- PENGUARD HSP MIO o grubości od 60 µm do 250 µm;
- PENGUARD HSP ZP o grubości od 60 µm do 250 µm;
- PENGUARD MIDCOAT o grubości od 100 µm do 250 µm;
- PENGUARD MIDCOAT MIO o grubości od 100 µm do 250 µm;
- PENGUARD MIDCOAT MIO 80 o grubości od 100 µm do 250 µm;
- PENGUARD MIDCOAT M20 o grubości od 100 µm do 250 µm;
- PENGUARD PRIMER o grubości od 40 µm do 60 µm;
- PENGUARD PRO / PENGUARD PRO GF / PENGUARD PRO GF X o grubości od 100 µm do 600 µm;
- PENGUARD PRO ALU / PENGUARD PRO ALU X o grubości od 100 µm do 600 µm;
- PENGUARD SPECIAL B10 o grubości od 25 µm do 80 µm;
- PENGUARD UNIVERSAL o grubości od 70 µm do 300 µm.

Powłoka nawierzchniowa, jeśli konstrukcja narażona jest na oddziaływanie promieniowania słonecznego, z jednej z farb:

- FUTURA CLASSIC / JOTAFIX PU TOPCOAT o grubości od 50 µm do 80 µm;
- HARDTOP AX o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP CLEAR o grubości od 15 µm do 50 µm;
- HARDTOP ECO o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP FLEXI o grubości od 50 µm do 150 µm;
- HARDTOP FLEXI ALU o grubości od 50 µm do 110 µm;
- HARDTOP HB o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP ONE o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP OPTIMA o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP OPTIMA ALU o grubości od 65 µm do 100 µm;
- HARDTOP PRO o grubości od 50 µm do 130 µm;
- HARDTOP TL87 EG o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP WT8 o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XP o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XPL o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XP ALU o grubości od 30 µm do 100 µm;
- HARDTOP XPF o grubości od 40 µm do 80 µm;
- HARDTOP XPF ALU o grubości od 40 µm do 80 µm;
- JOTATOP PRO o grubości od 50 µm do 125 µm.

Łączna minimalna grubość Zestawu I dla kategorii korozyjności C5 i okresu trwałości VH powinna wynosić 320 µm. Dla niższych trwałości w środowisku C5 oraz dla wszystkich trwałości w środowiskach o niższych agresywnościach korozyjnych niż C5, grubości systemu powłokowego dla zestawu farb powinna być zgodna z wymaganiami PN-EN ISO 12944-5 w zakresie grubości powłoki oraz minimalnej liczby powłok.

Zestaw Ia (Typ Jotun 6/Ia) - na konstrukcje stalowe, oczyszczone do stopnia Sa 2 1/2 wg PN-EN ISO 8501-1 eksploatowane w środowiskach korozyjnych o stopniu agresywności do C5 (z C5 włącznie) w okresie trwałości VH zgodnie z PN-EN ISO 12944-2. System dwupowłokowy. Łączna grubość powłoki dla C5 i w okresie trwałości VH minimum 240 µm, a dla C4 i w okresie trwałości VH min. 200 µm.

Powłoka gruntująca z jednej z farb:

- JOTACOTE UNIVERSAL S120 o grubości od 150 µm do 500 µm.

Powłoka nawierzchniowa, jeśli konstrukcja narażona jest na oddziaływanie promieniowania słonecznego, z jednej z farb:

- FUTURA CLASSIC / JOTAFIX PU TOPCOAT o grubości od 50 µm do 80 µm;
- HARDTOP AX o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP CLEAR o grubości od 15 µm do 50 µm;
- HARDTOP ECO o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP FLEXI o grubości od 50 µm do 150 µm;
- HARDTOP FLEXI ALU o grubości od 50 µm do 110 µm;
- HARDTOP HB o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP ONE o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP OPTIMA o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP OPTIMA ALU o grubości od 65 µm do 100 µm;
- HARDTOP PRO o grubości od 50 µm do 130 µm;
- HARDTOP TL87 EG o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP WT8 o grubości od 50 µm do 100 µm;

- HARDTOP XP o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XP ALU o grubości od 30 µm do 100 µm;
- HARDTOP XPF o grubości od 40 µm do 80 µm;
- HARDTOP XPF ALU o grubości od 40 µm do 80 µm;
- JOTATOP PRO o grubości od 50 µm do 125 µm.

Łączna minimalna grubość Zestawu Ia dla kategorii korozyjności C5 i okresu trwałości VH powinna wynosić 240 µm, a dla kategorii korozyjności C4 i okresu trwałości VH powinna wynosić 200 µm.

Zestaw II (Typ JOTUN 6/II) - na konstrukcje stalowe, oczyszczone do stopnia Sa 2 1/2 wg PN-EN ISO 8501-1 eksploatowane w środowiskach korozyjnych o stopniu agresywności do C5 (z C5 włącznie) w okresie trwałości VH zgodnie z PN-EN ISO 12944-2.

Powłoka gruntująca z jednej z farb:

- BARRIER o grubości od 25 µm do 125 µm;
- BARRIER 77 o grubości od 25 µm do 75 µm;
- BARRIER 80 o grubości od 40 µm do 90 µm;
- BARRIER 80 S o grubości od 60 µm do 100 µm;
- BARRIER 90 o grubości od 25 µm do 90 µm;
- BARRIER PLUS o grubości od 50 µm do 125 µm;
- BARRIER ZEP HS o grubości od 60 µm do 90 µm;
- JOTACOTE F60 o grubości od 50 µm do 300 µm;
- JOTACOTE F60 6A o grubości od 50 µm do 125 µm;
- JOTACOTE HF002 o grubości od 125 µm do 200 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL o grubości od 75 µm do 300 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL N10 o grubości od 75 µm do 300 µm lub wersja QD;
- JOTACOTE UNIVERSAL S120 o grubości od 150 µm do 500 µm;
- JOTAMASTIC 70 o grubości od 100 µm do 250 µm;
- JOTAMASTIC 80 o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 ALUMINIUM o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 MIO o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 85 o grubości od 100 µm do 200 µm;
- JOTAMASTIC 87 o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 ALUMINIUM o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 GF o grubości od 200 µm do 350 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 ALUMINIUM o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 GF o grubości od 200 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC PLUS o grubości od 125 µm do 300 µm;
- JOTAMASTIC SF o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SF ALU o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SMART PACK o grubości od 50 µm do 120 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK ALU o grubości od 50 µm do 120 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB o grubości od 100 µm do 200 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB ALU o grubości od 100 µm do 200 µm;
- PENGUARD CLEAR SEALER o grubości od 30 µm do 50 µm;
- PENGUARD EXPRESS o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS ZP o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS B11 o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS B12 o grubości od 125 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS CF o grubości od 100 µm do 250 µm;

-
- PENGUARD EXPRESS MIO o grubości od 75 µm do 250 µm;
 - PENGUARD FC o grubości od 80 µm do 200 µm;
 - PENGUARD HB o grubości od 80 µm do 150 µm;
 - PENGUARD HSP o grubości od 60 µm do 250 µm;
 - PENGUARD HSP MIO o grubości od 60 µm do 250 µm;
 - PENGUARD HSP ZP o grubości od 60 µm do 250 µm;
 - PENGUARD PRIMER o grubości od 40 µm do 60 µm;
 - PENGUARD PRO / PENGUARD PRO GF / PENGUARD PRO GF X o grubości od 100 µm do 600 µm;
 - PENGUARD PRO ALU / PENGUARD PRO ALU X o grubości od 100 µm do 600 µm;
 - PENGUARD SPECIAL B10 o grubości od 25 µm do 80 µm;
 - PENGUARD UNIVERSAL o grubości od 70 µm do 300 µm.

Powłoka międzywarstwowa z farby:

- JOTA ARMOUR o grubości od 750 µm do 2000 µm lub wersja WG.

Powłoka nawierzchniowa, jeśli konstrukcja narażona jest na oddziaływanie promieniowania słonecznego, z jednej z farb:

- FUTURA CLASSIC / JOTAFIX PU TOPCOAT o grubości od 50 µm do 80 µm;
- HARDTOP AX o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP CLEAR o grubości od 15 µm do 50 µm;
- HARDTOP ECO o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP FLEXI o grubości od 50 µm do 150 µm;
- HARDTOP FLEXI ALU o grubości od 50 µm do 110 µm;
- HARDTOP HB o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP ONE o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP OPTIMA o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP OPTIMA ALU o grubości od 65 µm do 100 µm;
- HARDTOP PRO o grubości od 50 µm do 130 µm;
- HARDTOP TL87 EG o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP WT8 o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XP o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XP ALU o grubości od 30 µm do 100 µm;
- HARDTOP XPF o grubości od 40 µm do 80 µm;
- HARDTOP XPF ALU o grubości od 40 µm do 80 µm;
- JOTATOP PRO o grubości od 50 µm do 125 µm.

Łączna minimalna grubość Zestawu II dla kategorii korozyjności C5 i okresu trwałości VH powinna wynosić 950 µm. Dla niższych trwałości w środowisku C5 oraz dla wszystkich trwałości w środowiskach o niższych agresywnościach korozyjnych niż C5, grubości systemu powłokowego dla zestawu farb powinna być zgodna z wymaganiami PN-EN ISO 12944-5 w zakresie grubości powłoki oraz minimalnej liczby powłok.

Zestaw III (Typ JOTUN 6/III) - na konstrukcje stalowe oczyszczone do stopnia Sa 2 1/2 wg PN-EN ISO 8501-1 eksploatowane w środowiskach korozyjnych o stopniu agresywności do C5 (z C5 włącznie) w okresie trwałości VH zgodnie z PN-EN ISO 12944-2.

Powłoka gruntująca z jednej z farb:

- RESIST 78 o grubości od 50 µm do 90 µm;
- RESIST 86 o grubości od 50 µm do 90 µm;
- TANKGUARD ZINC o grubości od 75 µm do 170 µm.

Powłoka uszczelniająca z jednej z farb:

- PENGUARD TIE COAT 100 o grubości od 20 µm do 50 µm.

Powłoka międzywarstwowa z jednej z farb:

- JOTACOTE F60 o grubości od 50 µm do 300 µm;
- JOTACOTE F60 6A o grubości od 50 µm do 125 µm;
- JOTACOTE HF002 o grubości od 125 µm do 200 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL o grubości od 75 µm do 300 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL N10 o grubości od 75 µm do 300 µm lub wersja QD;
- JOTACOTE UNIVERSAL S120 o grubości od 150 µm do 500 µm;
- JOTAMASTIC 70 o grubości od 100 µm do 250 µm;
- JOTAMASTIC 80 o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 ALUMINIUM o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 MIO o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 85 o grubości od 100 µm do 200 µm;
- JOTAMASTIC 87 o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 ALUMINIUM o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 GF o grubości od 200 µm do 350 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 ALUMINIUM o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 GF o grubości od 200 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC PLUS o grubości od 125 µm do 300 µm;
- JOTAMASTIC SF o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SF ALU o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SMART PACK o grubości od 50 µm do 120 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK ALU o grubości od 50 µm do 120 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB o grubości od 100 µm do 200 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB ALU o grubości od 100 µm do 200 µm;
- PENGUARD CLEAR SEALER o grubości od 30 µm do 50 µm;
- PENGUARD EXPRESS o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS ZP o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS B11 o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS B12 o grubości od 125 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS CF o grubości od 100 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS MIO o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD FC o grubości od 80 µm do 200 µm;
- PENGUARD HB o grubości od 80 µm do 150 µm;
- PENGUARD HSP o grubości od 60 µm do 250 µm;
- PENGUARD HSP MIO o grubości od 60 µm do 250 µm;
- PENGUARD HSP ZP o grubości od 60 µm do 250 µm;
- PENGUARD MIDCOAT o grubości od 100 µm do 250 µm;
- PENGUARD MIDCOAT MIO o grubości od 100 µm do 250 µm;
- PENGUARD MIDCOAT MIO 80 o grubości od 100 µm do 250 µm;
- PENGUARD MIDCOAT M20 o grubości od 100 µm do 250 µm;
- PENGUARD PRIMER o grubości od 40 µm do 60 µm;
- PENGUARD PRO / PENGUARD PRO GF / PENGUARD PRO GF X o grubości od 100 µm do 600 µm;
- PENGUARD PRO ALU / PENGUARD PRO ALU X o grubości od 100 µm do 600 µm;
- PENGUARD SPECIAL B10 o grubości od 25 µm do 80 µm;
- PENGUARD UNIVERSAL o grubości od 70 µm do 300 µm.

Powłoka nawierzchniowa, jeśli konstrukcja narażona jest na oddziaływanie promieniowania słonecznego, z jednej z farb:

- FUTURA CLASSIC / JOTAFIX PU TOPCOAT o grubości od 50 µm do 80 µm;
- HARDTOP AX o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP CLEAR o grubości od 15 µm do 50 µm;
- HARDTOP ECO o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP FLEXI o grubości od 50 µm do 150 µm;
- HARDTOP FLEXI ALU o grubości od 50 µm do 110 µm;
- HARDTOP HB o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP ONE o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP OPTIMA o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP OPTIMA ALU o grubości od 65 µm do 100 µm;
- HARDTOP PRO o grubości od 50 µm do 130 µm;
- HARDTOP TL87 EG o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP WT8 o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XP o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XPL o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XP ALU o grubości od 30 µm do 100 µm;
- HARDTOP XPF o grubości od 40 µm do 80 µm;
- HARDTOP XPF ALU o grubości od 40 µm do 80 µm;
- JOTATOP PRO o grubości od 50 µm do 125 µm.

Łączna minimalna grubość Zestawu III dla kategorii korozyjności C5 i okresu trwałości VH powinna wynosić 320 µm. Dla niższych trwałości w środowisku C5 oraz dla wszystkich trwałości w środowiskach o niższych agresywnościach korozyjnych niż C5, grubości systemu powłokowego dla zestawu farb powinna być zgodna z wymaganiami PN-EN ISO 12944-5 w zakresie grubości powłoki oraz minimalnej liczby powłok.

Zestaw IV (Typ JOTUN 6/IV) - na konstrukcje stalowe, oczyszczone do stopnia Sa 2 ¹/₂ wg PN-EN ISO 8501-1 eksploatowanych w środowiskach korozyjnych o stopniu agresywności do C5 (z C5 włącznie) w okresie trwałości VH zgodnie z PN-EN ISO 12944-2.

Powłoka gruntująca z jednej z farb:

- BALTOFLAKE o grubości od 600 µm do 1500 µm;
- BALTOFLAKE ECOLIFE o grubości od 600 µm do 1500 µm.

Powłoka międzywarstwowa z jednej z farb:

- BALTOFLAKE o grubości od 600 µm do 1500 µm;
- BALTOFLAKE ECOLIFE o grubości od 600 µm do 1500 µm.

Powłoka nawierzchniowa, jeśli konstrukcja narażona jest na oddziaływanie promieniowania słonecznego, z jednej z farb:

- FUTURA CLASSIC / JOTAFIX PU TOPCOAT o grubości od 50 µm do 80 µm;
- HARDTOP AX o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP CLEAR o grubości od 15 µm do 50 µm;
- HARDTOP ECO o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP FLEXI o grubości od 50 µm do 150 µm;
- HARDTOP FLEXI ALU o grubości od 50 µm do 110 µm;
- HARDTOP HB o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP ONE o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP OPTIMA o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP OPTIMA ALU o grubości od 65 µm do 100 µm;
- HARDTOP PRO o grubości od 50 µm do 130 µm;

-
- HARDTOP TL87 EG o grubości od 50 µm do 100 µm;
 - HARDTOP WT8 o grubości od 50 µm do 100 µm;
 - HARDTOP XP o grubości od 50 µm do 100 µm;
 - HARDTOP XPL o grubości od 50 µm do 100 µm;
 - HARDTOP XP ALU o grubości od 30 µm do 100 µm;
 - HARDTOP XPF o grubości od 40 µm do 80 µm;
 - HARDTOP XPF ALU o grubości od 40 µm do 80 µm;
 - JOTATOP PRO o grubości od 50 µm do 125 µm.

Łączna minimalna grubość Zestawu IV dla kategorii korozyjności C5 i okresu trwałości VH powinna wynosić 1400 µm. Dla niższych trwałości w środowisku C5 oraz dla wszystkich trwałości w środowiskach o niższych agresywnościach korozyjnych niż C5, grubości systemu powłokowego dla zestawu farb powinna być zgodna z wymaganiami PN-EN ISO 12944-5 w zakresie grubości powłoki oraz minimalnej liczby powłok.

Zestaw V (Typ JOTUN 6/V) - na konstrukcje stalowe, oczyszczone do stopnia Sa 2 1/2 wg PN-EN ISO 8501-1 eksploatowane w środowiskach korozyjnych o stopniu agresywności do C5 (z C5 włącznie) w okresie trwałości VH zgodnie z PN-EN ISO 12944-2.

Powłoka gruntująca:

- CHEMFLAKE CV o grubości od 600 µm do 800 µm.

Powłoka nawierzchniowa z jednej z farb:

- CHEMFLAKE CV o grubości od 600 µm do 800 µm.

Łączna minimalna grubość Zestawu V dla kategorii korozyjności C5 i okresu trwałości VH powinna wynosić 1200 µm. Dla niższych trwałości w środowisku C5 oraz dla wszystkich trwałości w środowiskach o niższych agresywnościach korozyjnych niż C5, grubości systemu powłokowego dla zestawu farb powinna być zgodna z wymaganiami PN-EN ISO 12944-5 w zakresie grubości powłoki oraz minimalnej liczby powłok.

Zestaw VI (Typ JOTUN6/VI) - na podłoże stalowe, oczyszczone do stopnia Sa 2 1/2 wg PN-EN ISO 8501-1 eksploatowane w środowiskach korozyjnych o stopniu agresywności do C5 (z C5 włącznie) w okresie trwałości VH zgodnie z PN-EN ISO 12944-2.

Powłoka gruntująca:

- CHEMFLAKE SPECIAL o grubości od 600 µm do 1000 µm.

Powłoka nawierzchniowa z farby:

- CHEMFLAKE SPECIAL o grubości od 600 µm do 1000 µm.

Łączna minimalna grubość Zestawu VI dla kategorii korozyjności C5 i okresu trwałości VH powinna wynosić 1200 µm. Dla niższych trwałości w środowisku C5 oraz dla wszystkich trwałości w środowiskach o niższych agresywnościach korozyjnych niż C5, grubości systemu powłokowego dla zestawu farb powinna być zgodna z wymaganiami PN-EN ISO 12944-5 w zakresie grubości powłoki oraz minimalnej liczby powłok.

Zestaw VII (JOTUN6/VII) - na podłoże stalowe, oczyszczone do stopnia Sa 2 1/2 wg PN-EN ISO 8501-1 eksploatowanych w środowiskach korozyjnych o stopniu agresywności do C5 (z C5 włącznie) w okresie trwałości VH zgodnie z PN-EN ISO 12944-2.

Powłoka gruntująca z jednej z farb:

- MARATHON / MARATHON 1000 GF / MARATHON 1000 XHB o grubości od 200 µm do 1000 µm;
- MARATHON 550 o grubości od 200 µm do 550 µm;

-
- MARATHON IQ / MARATHON IQ2 o grubości od 250 µm do 700 µm.

Powłoka międzywarstwowa z jednej z farb:

- MARATHON / MARATHON 1000 GF / MARATHON 1000 XHB o grubości od 200 µm do 1000 µm;
- MARATHON 550 o grubości od 200 µm do 550 µm;
- MARATHON IQ / MARATHON IQ2 o grubości od 250 µm do 700 µm.

Powłoka nawierzchniowa, jeśli konstrukcja narażona jest na oddziaływanie promieniowania słonecznego, z jednej z farb:

- MARATHON / MARATHON 1000 GF / MARATHON 1000 XHB o grubości od 200 µm do 1000 µm;
- MARATHON 550 o grubości od 200 µm do 550 µm;
- MARATHON IQ / MARATHON IQ2 o grubości od 250 µm do 700 µm.

Łączna minimalna grubość Zestawu VII dla kategorii korozyjności C5 i okresu trwałości VH powinna wynosić 500 µm. Dla niższych trwałości w środowisku C5 oraz dla wszystkich trwałości w środowiskach o niższych agresywnościach korozyjnych niż C5, grubości systemu powłokowego dla zestawu farb powinna być zgodna z wymaganiami PN-EN ISO 12944-5 w zakresie grubości powłoki oraz minimalnej liczby powłok.

Zestaw VIII (JOTUN6/VIII) - na podłoże stalowe oczyszczone wodą pod bardzo wysokim ciśnieniem wg SSPC-VIS4/NACE VIS 7, do stopnia co najmniej WJ-2 i z rdzą nalotową na poziomie L i M lub wodą pod ciśnieniem do stopnia min. Wa 2 wg PN-EN ISO 8501-4, do zastosowania w środowiskach o najwyższym zagrożeniu C5 i najwyższej trwałości VH w tym środowisku.

Powłoka gruntująca z jednej z farb:

- JOTACOTE F60 o grubości od 50 µm do 300 µm;
- JOTACOTE F60 6A o grubości od 50 µm do 125 µm;
- JOTACOTE HF002 o grubości od 125 µm do 200 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL o grubości od 75 µm do 300 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL N10 o grubości od 75 µm do 300 µm lub wersja QD;
- JOTACOTE UNIVERSAL S120 o grubości od 150 µm do 500 µm;
- JOTAMASTIC 70 o grubości od 100 µm do 250 µm;
- JOTAMASTIC 80 o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 ALUMINIUM o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 MIO o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 85 o grubości od 100 µm do 200 µm;
- JOTAMASTIC 87 o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 ALUMINIUM o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 GF o grubości od 200 µm do 350 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 ALUMINIUM o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 GF o grubości od 200 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC PLUS o grubości od 125 µm do 300 µm;
- JOTAMASTIC SF o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SF ALU o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG.
- JOTAMASTIC SMART PACK o grubości od 50 µm do 120 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK ALU o grubości od 50 µm do 120 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB o grubości od 100 µm do 200 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB ALU o grubości od 100 µm do 200 µm.

Powłoka międzywarstwowa z jednej z farb:

- JOTACOTE F60 o grubości od 50 μm do 300 μm ;
- JOTACOTE F60 6A o grubości od 50 μm do 125 μm ;
- JOTACOTE HF002 o grubości od 125 μm do 200 μm ;
- JOTACOTE UNIVERSAL o grubości od 75 μm do 300 μm ;
- JOTACOTE UNIVERSAL N10 o grubości od 75 μm do 300 μm lub wersja QD;
- JOTACOTE UNIVERSAL S120 o grubości od 150 μm do 500 μm ;
- JOTAMASTIC 70 o grubości od 100 μm do 250 μm ;
- JOTAMASTIC 80 o grubości od 75 μm do 200 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 ALUMINIUM o grubości od 75 μm do 200 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 MIO o grubości od 75 μm do 200 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 85 o grubości od 100 μm do 200 μm ;
- JOTAMASTIC 87 o grubości od 150 μm do 300 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 ALUMINIUM o grubości od 150 μm do 300 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 GF o grubości od 200 μm do 350 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 ALUMINIUM o grubości od 100 μm do 300 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 o grubości od 100 μm do 300 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 GF o grubości od 200 μm do 300 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC PLUS o grubości od 125 μm do 300 μm ;
- JOTAMASTIC SF o grubości od 150 μm do 300 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SF ALU o grubości od 150 μm do 300 μm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SMART PACK o grubości od 50 μm do 120 μm ;
- JOTAMASTIC SMART PACK ALU o grubości od 50 μm do 120 μm ;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB o grubości od 100 μm do 200 μm ;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB ALU o grubości od 100 μm do 200 μm .
- PENGUARD CLEAR SEALER o grubości od 30 μm do 50 μm ;
- PENGUARD EXPRESS o grubości od 75 μm do 250 μm ;
- PENGUARD EXPRESS ZP o grubości od 75 μm do 250 μm ;
- PENGUARD EXPRESS B11 o grubości od 75 μm do 250 μm ;
- PENGUARD EXPRESS B12 o grubości od 125 μm do 250 μm ;
- PENGUARD EXPRESS CF o grubości od 100 μm do 250 μm ;
- PENGUARD EXPRESS MIO o grubości od 75 μm do 250 μm ;
- PENGUARD FC o grubości od 80 μm do 200 μm ;
- PENGUARD HB o grubości od 80 μm do 150 μm ;
- PENGUARD HSP o grubości od 60 μm do 250 μm ;
- PENGUARD HSP MIO o grubości od 60 μm do 250 μm ;
- PENGUARD HSP ZP o grubości od 60 μm do 250 μm ;
- PENGUARD MIDCOAT o grubości od 100 μm do 250 μm ;
- PENGUARD MIDCOAT MIO o grubości od 100 μm do 250 μm ;
- PENGUARD MIDCOAT MIO 80 o grubości od 100 μm do 250 μm ;
- PENGUARD MIDCOAT M20 o grubości od 100 μm do 250 μm ;
- PENGUARD PRIMER o grubości od 40 μm do 60 μm ;
- PENGUARD PRO / PENGUARD PRO GF / PENGUARD PRO GF X o grubości od 100 μm do 600 μm ;
- PENGUARD PRO ALU / PENGUARD PRO ALU X o grubości od 100 μm do 600 μm ;
- PENGUARD SPECIAL B10 o grubości od 25 μm do 80 μm ;
- PENGUARD UNIVERSAL o grubości od 70 μm do 300 μm .

Powłoka nawierzchniowa, jeśli konstrukcja narażona jest na oddziaływanie promieniowania słonecznego, z jednej z farb:

- FUTURA CLASSIC / FUTURA CLASSIC o grubość od 50 µm do 80 µm;
- HARDTOP AX o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP CLEAR o grubości od 15 µm do 50 µm;
- HARDTOP ECO o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP FLEXI o grubości od 50 µm do 150 µm;
- HARDTOP FLEXI ALU o grubości od 50 µm do 110 µm;
- HARDTOP HB o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP ONE o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP OPTIMA o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP OPTIMA ALU o grubości od 65 µm do 100 µm;
- HARDTOP PRO o grubości od 50 µm do 130 µm;
- HARDTOP TL87 EG o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP WT8 o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XP o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XPL o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XP ALU o grubości od 30 µm do 100 µm;
- HARDTOP XPF o grubości od 40 µm do 80 µm;
- HARDTOP XPF ALU o grubości od 40 µm do 80 µm;
- JOTATOP PRO o grubości od 50 µm do 125 µm.

Łączna minimalna grubość Zestawu VIII dla kategorii korozyjności C5 i okresu trwałości VH powinna wynosić 400 µm. Dla niższych trwałości w środowisku C5 oraz dla wszystkich trwałości w środowiskach o niższych agresywnościach korozyjnych niż C5, grubości systemu powłokowego dla zestawu farb powinna być zgodna z wymaganiami PN-EN ISO 12944-5 w zakresie grubości powłoki oraz minimalnej liczby powłok.

Zestaw IX (Typ JOTUN 6/IX) - na podłożu stalowe oczyszczone wodą pod bardzo wysokim ciśnieniem wg SSPC-VIS4/NACE VIS 7, do stopnia co najmniej WJ-2 i z rdzą nalotową na poziomie L i M lub wodą pod ciśnieniem do stopnia min. Wa 2 wg PN-EN ISO 8501-4, do zastosowania w środowiskach o najwyższym zagrożeniu C5 i najwyższej trwałości VH w tym środowisku.

Powłoka gruntująca z jednej z farb:

- JOTACOTE F60 o grubości od 50 µm do 300 µm;
- JOTACOTE F60 6A o grubości od 50 µm do 125 µm;
- JOTACOTE HF002 o grubości od 125 µm do 200 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL o grubości od 75 µm do 300 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL N10 o grubości od 75 µm do 300 µm lub wersja QD;
- JOTACOTE UNIVERSAL S120 o grubości od 150 µm do 500 µm;
- JOTAMASTIC 70 o grubości od 100 µm do 250 µm;
- JOTAMASTIC 80 o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 ALUMINIUM o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 MIO o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 85 o grubości od 100 µm do 200 µm;
- JOTAMASTIC 87 o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 ALUMINIUM o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 GF o grubości od 200 µm do 350 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 ALUMINIUM o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 GF o grubości od 200 µm do 300 µm lub wersja WG;

- JOTAMASTIC PLUS o grubości od 125 µm do 300 µm;
- JOTAMASTIC SF o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SF ALU o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SMART PACK o grubości od 50 µm do 120 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK ALU o grubości od 50 µm do 120 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB o grubości od 100 µm do 200 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB ALU o grubości od 100 µm do 200 µm.

Powłoka międzywarstwowa:

- JOTA ARMOUR o grubości od 750 µm do 3000 µm lub wersja WG.

Powłoka nawierzchniowa, jeśli konstrukcja narażona jest na oddziaływanie promieniowania słonecznego, z jednej z farb:

- FUTURA CLASSIC / JOTAFIX PU TOPCOAT o grubości od 50 µm do 80 µm;
- HARDTOP AX o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP CLEAR o grubości od 15 µm do 50 µm;
- HARDTOP ECO o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP FLEXI o grubości od 50 µm do 150 µm;
- HARDTOP FLEXI ALU o grubości od 50 µm do 110 µm;
- HARDTOP HB o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP ONE o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP OPTIMA o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP OPTIMA ALU o grubości od 65 µm do 100 µm;
- HARDTOP PRO o grubości od 50 µm do 130 µm;
- HARDTOP TL87 EG o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP WT8 o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XP o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XPL o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XP ALU o grubości od 30 µm do 100 µm;
- HARDTOP XPF o grubości od 40 µm do 80 µm;
- HARDTOP XPF ALU o grubości od 40 µm do 80 µm;
- JOTATOP PRO o grubości od 50 µm do 125 µm.

Łączna minimalna grubość Zestawu IX dla kategorii korozyjności C5 i okresu trwałości VH powinna wynosić 950 µm. Dla niższych trwałości w środowisku C5 oraz dla wszystkich trwałości w środowiskach o niższych agresywnościach korozyjnych niż C5, grubości systemu powłokowego dla zestawu farb powinna być zgodna z wymaganiami PN-EN ISO 12944-5 w zakresie grubości powłoki oraz minimalnej liczby powłok.

Zestaw X (Typ JOTUN 6/X) - na podłoże stalowe oczyszczone do stopnia Sa 2 1/2 wg PN-EN ISO 8501-1, eksploatowanych w konstrukcjach żelbetowych w strefach narażenia XF, XD, XS, XC i XO zgodnie z PN-EN 206+A2:2021 lub na konstrukcjach przewidzianych do zakopania w ziemi (Im3), do zanurzenia w wodzie słodkiej (Im1) bądź w wodzie morskiej lub lekko zasolonej (Im2) wg PN-EN ISO 12944-2.

Powłoka gruntująca z jednej z farb:

- JOTACOTE F60 o grubości od 50 µm do 300 µm;
- JOTACOTE F60 6A o grubości od 50 µm do 125 µm;
- JOTACOTE HF002 o grubości od 125 µm do 200 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL o grubości od 75 µm do 300 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL N10 o grubości od 75 µm do 300 µm lub wersja QD;
- JOTACOTE UNIVERSAL S120 o grubości od 150 µm do 500 µm;
- JOTAMASTIC 80 o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;

-
- JOTAMASTIC 80 ALUMINIUM o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
 - JOTAMASTIC 80 MIO o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
 - JOTAMASTIC 85 o grubości od 100 µm do 200 µm;
 - JOTAMASTIC 87 o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
 - JOTAMASTIC 87 ALUMINIUM o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
 - JOTAMASTIC 87 GF o grubości od 200 µm do 350 µm lub wersja WG;
 - JOTAMASTIC 90 ALUMINIUM o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
 - JOTAMASTIC 90 o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
 - JOTAMASTIC 90 GF o grubości od 200 µm do 300 µm lub wersja WG;
 - JOTAMASTIC PLUS o grubości od 125 µm do 300 µm;
 - JOTAMASTIC SMART PACK o grubości od 50 µm do 120 µm;
 - JOTAMASTIC SMART PACK ALU o grubości od 50 µm do 120 µm;
 - JOTAMASTIC SMART PACK HB o grubości od 100 µm do 200 µm;
 - JOTAMASTIC SMART PACK HB ALU o grubości od 100 µm do 200 µm;
 - PENGUARD PRO o grubości od 100 µm do 500 µm;
 - PENGUARD PRO ALU o grubości od 100 µm do 500 µm;
 - PENGUARD UNIVERSAL o grubości od 70 µm do 300 µm.

Powłoka nawierzchniowa z jednej z farb:

- JOTACOTE F60 o grubości od 50 µm do 300 µm;
- JOTACOTE F60 6A o grubości od 50 µm do 125 µm;
- JOTACOTE HF002 o grubości od 125 µm do 200 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL o grubości od 75 µm do 300 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL N10 o grubości od 75 µm do 300 µm lub wersja QD;
- JOTACOTE UNIVERSAL S120 o grubości od 150 µm do 500 µm;
- JOTAMASTIC 80 o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 ALUMINIUM o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 MIO o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 85 o grubości od 100 µm do 200 µm;
- JOTAMASTIC 87 o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 ALUMINIUM o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 GF o grubości od 200 µm do 350 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 ALUMINIUM o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 GF o grubości od 200 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC PLUS o grubości od 125 µm do 300 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK o grubości od 50 µm do 120 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK ALU o grubości od 50 µm do 120 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB o grubości od 100 µm do 200 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB ALU o grubości od 100 µm do 200 µm;
- PENGUARD PRO / PENGUARD PRO GF / PENGUARD PRO GF X o grubości od 100 µm do 600 µm;
- PENGUARD PRO ALU / PENGUARD PRO ALU X o grubości od 100 µm do 600 µm;
- PENGUARD UNIVERSAL o grubości od 70 µm do 300 µm.

Łączna minimalna grubość Zestawu X dla kategorii korozyjności Im1, Im2, Im3 i okresu trwałości VH powinna wynosić 540 µm.

Zestaw Xa (Typ JOTUN 6/Xa) - na konstrukcje stalowe, oczyszczone do stopnia Sa 2 1/2 wg PN-EN ISO 8501-1, eksploatowane w środowiskach korozyjnych o stopniu agresywności Im1, Im2, Im3 w okresie trwałości VH zgodnie z PN-EN ISO 12944-2. System dwupowłokowy o łącznej grubości min. 350 µm.

Powłoka gruntująca z jednej z farb:

- JOTACOTE UNIVERSAL S120 o grubości od 150 µm do 500 µm.

Powłoka nawierzchniowa z jednej z farb:

- JOTACOTE UNIVERSAL S120 o grubości od 150 µm do 500 µm.

Łączna minimalna grubość Zestawu Xa dla kategorii korozyjności Im1, Im2, Im3 i okresu trwałości VH powinna wynosić 350 µm.

Zestaw XI (Typ JOTUN6/XI) - na podłoże stalowe, podlegające renowacji i oczyszczone do stopnia min. St 2 / St 3 wg PN-EN-ISO 12944-4, eksploatowanych w środowiskach korozyjnych o stopniu agresywności do C5 (z C5 włącznie) w okresie trwałości VH zgodnie z PN-EN ISO 12944-2.

Powłoka gruntująca z jednej z farb:

- BARRIER o grubości od 25 µm do 125 µm;
- BARRIER 77 o grubości od 25 µm do 75 µm;
- BARRIER 80 o grubości od 40 µm do 90 µm;
- BARRIER 80 S o grubości od 60 µm do 100 µm;
- BARRIER 90 o grubości od 25 µm do 90 µm;
- BARRIER PLUS o grubości od 50 µm do 125 µm;
- BARRIER SMART PACK o grubości od 60 µm do 125 µm;
- BARRIER ZEP HS o grubości od 60 µm do 90 µm;
- JOTACOTE F60 o grubości od 50 µm do 300 µm;
- JOTACOTE F60 6A o grubości od 50 µm do 125 µm;
- JOTACOTE HF002 o grubości od 125 µm do 200 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL o grubości od 75 µm do 300 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL N10 o grubości od 75 µm do 300 µm lub wersja QD;
- JOTACOTE UNIVERSAL S120 o grubości od 150 µm do 500 µm;
- JOTAMASTIC 70 o grubości od 100 µm do 250 µm;
- JOTAMASTIC 80 o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 ALUMINIUM o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 MIO o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 85 o grubości od 100 µm do 200 µm;
- JOTAMASTIC 87 o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 ALUMINIUM o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 GF o grubości od 200 µm do 350 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 ALUMINIUM o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 GF o grubości od 200 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC PLUS o grubości od 125 µm do 300 µm;
- JOTAMASTIC SF o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SF ALU o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SMART PACK o grubości od 50 µm do 120 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK ALU o grubości od 50 µm do 120 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB o grubości od 100 µm do 200 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB ALU o grubości od 100 µm do 200 µm;
- PENGUARD CLEAR SEALER o grubości od 30 µm do 50 µm;
- PENGUARD EXPRESS o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS ZP o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS B11 o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS B12 o grubości od 125 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS CF o grubości od 100 µm do 250 µm;

-
- PENGUARD EXPRESS MIO o grubości od 75 µm do 250 µm;
 - PENGUARD FC o grubości od 80 µm do 200 µm;
 - PENGUARD HB o grubości od 80 µm do 150 µm;
 - PENGUARD HSP o grubości od 60 µm do 250 µm;
 - PENGUARD HSP MIO o grubości od 60 µm do 250 µm;
 - PENGUARD HSP ZP o grubości od 60 µm do 250 µm;
 - PENGUARD PRIMER o grubości od 40 µm do 60 µm;
 - PENGUARD PRO / PENGUARD PRO GF / PENGUARD PRO GF X o grubości od 100 µm do 600 µm;
 - PENGUARD PRO ALU / PENGUARD PRO ALU X o grubości od 100 µm do 600 µm;
 - PENGUARD SPECIAL B10 o grubości od 25 µm do 80 µm;
 - PENGUARD UNIVERSAL o grubości od 70 µm do 300 µm.

Powłoka międzywarstwowa z jednej z farb:

- JOTACOTE F60 o grubości od 50 µm do 300 µm;
- JOTACOTE F60 6A o grubości od 50 µm do 125 µm;
- JOTACOTE HF002 o grubości od 125 µm do 200 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL o grubości od 75 µm do 300 µm;
- JOTACOTE UNIVERSAL N10 o grubości od 75 µm do 300 µm lub wersja QD;
- JOTACOTE UNIVERSAL S120 o grubości od 150 µm do 500 µm;
- JOTAMASTIC 70 o grubości od 100 µm do 250 µm;
- JOTAMASTIC 80 o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 ALUMINIUM o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 80 MIO o grubości od 75 µm do 200 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 85 o grubości od 100 µm do 200 µm;
- JOTAMASTIC 87 o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 ALUMINIUM o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 87 GF o grubości od 200 µm do 350 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 ALUMINIUM o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 o grubości od 100 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC 90 GF o grubości od 200 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC PLUS o grubości od 125 µm do 300 µm;
- JOTAMASTIC SF o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SF ALU o grubości od 150 µm do 300 µm lub wersja WG;
- JOTAMASTIC SMART PACK o grubości od 50 µm do 120 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK ALU o grubości od 50 µm do 120 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB o grubości od 100 µm do 200 µm;
- JOTAMASTIC SMART PACK HB ALU o grubości od 100 µm do 200 µm;
- PENGUARD CLEAR SEALER o grubości od 30 µm do 50 µm;
- PENGUARD EXPRESS o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS ZP o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS B11 o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS B12 o grubości od 125 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS CF o grubości od 100 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS MIO o grubości od 75 µm do 250 µm;
- PENGUARD EXPRESS MIO 80 o grubości od 100 µm do 250 µm;
- PENGUARD FC o grubości od 80 µm do 200 µm;
- PENGUARD HB o grubości od 80 µm do 150 µm;
- PENGUARD HSP o grubości od 60 µm do 250 µm;
- PENGUARD HSP MIO o grubości od 60 µm do 250 µm;
- PENGUARD HSP ZP o grubości od 60 µm do 250 µm;

-
- PENGUARD MIDCOAT o grubości od 100 µm do 250 µm;
 - PENGUARD MIDCOAT MIO o grubości od 100 µm do 250 µm;
 - PENGUARD PRIMER o grubości od 40 µm do 60 µm;
 - PENGUARD PRO / PENGUARD PRO GF / PENGUARD PRO GF X o grubości od 100 µm do 600 µm;
 - PENGUARD PRO ALU / PENGUARD PRO ALU X o grubości od 100 µm do 600 µm;
 - PENGUARD SPECIAL B10 o grubości od 25 µm do 80 µm;
 - PENGUARD UNIVERSAL o grubości od 70 µm do 300 µm.

Powłoka nawierzchniowa, jeśli konstrukcja narażona jest na oddziaływanie promieniowania słonecznego, z jednej z farb:

- FUTURA CLASSIC / JOTAFIX PU TOPCOAT o grubości od 50 µm do 80 µm;
- HARDTOP AX o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP CLEAR o grubości od 15 µm do 50 µm;
- HARDTOP ECO o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP FLEXI o grubości od 50 µm do 150 µm;
- HARDTOP FLEXI ALU o grubości od 50 µm do 110 µm;
- HARDTOP HB o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP ONE o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP OPTIMA o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP OPTIMA ALU o grubości od 65 µm do 100 µm;
- HARDTOP PRO o grubości od 50 µm do 130 µm;
- HARDTOP TL87 EG o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP WT8 o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XP o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XPL o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XP ALU o grubości od 30 µm do 100 µm;
- HARDTOP XPF o grubości od 40 µm do 80 µm;
- HARDTOP XPF ALU o grubości od 40 µm do 80 µm;
- JOTATOP PRO o grubości od 50 µm do 125 µm.

Łączna minimalna grubość Zestawu XI dla kategorii korozyjności C5 i okresu trwałości VH powinna wynosić 320 µm. Dla niższych trwałości w środowisku C5 oraz dla wszystkich trwałości w środowiskach o niższych agresywnościach korozyjnych niż C5, grubości systemu powłokowego dla zestawu farb powinna być zgodna z wymaganiami PN-EN ISO 12944-5 w zakresie grubości powłoki oraz minimalnej liczby powłok.

Zestaw XII (Typ JOTUN 6/XII) - na podłożu stalowe, oczyszczone do stopnia Sa 2 ¹/₂ wg PN-EN ISO 8501-1 eksploatowanych w środowiskach korozyjnych o stopniu agresywności do C3 (z C3 włącznie) w okresie trwałości VH zgodnie z PN-EN ISO 12944-2.

Powłoka gruntująca z jednej z farb:

- HARDTOP FLEXI o grubości od 50 µm do 150 µm;
- HARDTOP FLEXI ALU o grubości od 50 µm do 110 µm.

Powłoka nawierzchniowa z jednej z farb:

- FUTURA CLASSIC / JOTAFIX PU TOPCOAT o grubości od 50 µm do 80 µm;
- HARDTOP AX o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP CLEAR o grubości od 15 µm do 50 µm;
- HARDTOP FLEXI o grubości od 50 µm do 150 µm;
- HARDTOP FLEXI ALU o grubości od 50 µm do 110 µm;
- HARDTOP HB o grubości od 60 µm do 100 µm;
- HARDTOP XP o grubości od 50 µm do 100 µm;

- HARDTOP XPL o grubości od 50 µm do 100 µm;
- HARDTOP XP ALU o grubości od 30 µm do 100 µm;
- HARDTOP XPF o grubości od 40 µm do 80 µm;
- HARDTOP XPF ALU o grubości od 40 µm do 80 µm.

Łączna minimalna grubość Zestawu XII dla kategorii korozyjności C5 i okresu trwałości VH powinna wynosić 240 µm. Dla niższych trwałości w środowisku C5 oraz dla wszystkich trwałości w środowiskach o niższych agresywnościach korozyjnych niż C5, grubości systemu powłokowego dla zestawu farb powinna być zgodna z wymaganiami PN-EN ISO 12944-5 w zakresie grubości powłoki oraz minimalnej liczby powłok.

Zestaw XIII (Typ JOTUN 6/XIII) - na podłoże stalowe, oczyszczone do stopnia Sa 2 ¹/₂ wg PN-EN ISO 8501-1, stosowany jako warstwa szepna z betonem

Powłoka gruntująca z jednej z farb:

- PENGUARD PRIMER o grubości od 40 µm do 60 µm;
- PENGUARD TIE COAT 100 o grubości od 25 µm do 50 µm.

Łączna minimalna grubość Zestawu XIII dla kategorii korozyjności C5 i okresu trwałości VH powinna wynosić 40 µm.

W skład ww. zestawów wchodzi następujące farby:

Baltoflake - farba na bazie nienasyconej żywicy poliestrowej, zawierająca 26% wagowo płatków szklanych w suchym filmie, szybkooschnąca, ultra-grubopowłokowa, odporna na ścieranie.

Baltoflake Ecolife - farba na bazie nienasyconej żywicy poliestrowej, bez zawartości styrenu, zawierająca 26% wagowo płatków szklanych w suchym filmie, szybkooschnąca, ultra-grubopowłokowa, odporna na ścieranie.

Barrier - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości cynku, utwardzana poliamidem. Zawartość cynku w suchym filmie min. 86% wagowo.

Barrier 77 - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości cynku, utwardzana poliamidem. Zawartość cynku w suchym filmie min. 77% wagowo.

Barrier 80 - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości cynku, utwardzana poliamidem. Zawartość cynku w suchym filmie min. 80% wagowo.

Barrier 80 S - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości cynku, wzmocniona ceramicznie, utwardzana poliamidem. Zawartość cynku w suchym filmie min. 80% wagowo.

Barrier 90 - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości cynku, utwardzana poliamidem. Zawartość cynku w suchym filmie min. 90% wagowo.

Barrier Plus - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości cynku, utwardzana poliamidem. Zawartość cynku w suchym filmie min. 90% wagowo.

Barrier Smart Pack - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości cynku, utwardzana poliamidem. Zawartość cynku w suchym filmie min. 85% wagowo.

Barrier ZEP HS - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości cynku, wzmocniona ceramicznie, utwardzana poliamidem. Zawartość cynku w suchym filmie min. 50% wagowo.

Chemflake CV - farba oparta na bazie nienasyconej żywicy winyloestrowej, przewodząca prąd elektryczny (pigmentowana sadzą), wzmocniona płatkami szklanymi, szybkooschnąca, ultra-grubopowłokowa.

Chemflake Special - farba oparta na bazie nienasyconej żywicy winyloestrowej, przewodząca prąd elektryczny, wzmocniona płatkami szklanymi – 26% wagowo, szybko schnąca, ultra-grubopowłokowa.

Futura Classic / Jotafix PU Topcoat - farba alifatyczno-poliuretanowa akrylowana, dwuskładnikowa, utwardzana izocyjanianami (wersja z połyskiem).

Hardtop AX - farba alifatyczno-poliuretanowa akrylowana, dwuskładnikowa, utwardzana izocyjanianami alifatycznymi (wersja z połyskiem).

Hardtop Clear - farba poliuretanowa akrylowana, dwuskładnikowa, utwardzana izocyjanianami alifatycznymi, w kolorze transparentnym/ przezroczystym.

Hardtop ECO - farba poliuretanowa akrylowana, dwuskładnikowa, utwardzana izocyjanianami alifatycznymi, o wysokiej zawartości części stałych (73% objętościowo).

Hardtop Flexi - farba poliuretanowa akrylowana, dwuskładnikowa, utwardzana izocyjanianami alifatycznymi. Farba do zastosowania jako gruntoemalia.

Hardtop Flexi Alu - farba poliuretanowa akrylowana, dwuskładnikowa, grubopowłokowa, szybko schnąca, pigmentowana aluminium (od 4% do 8% wagowo w suchym filmie) utwardzana izocyjanianami alifatycznymi. Farba do zastosowania jako gruntoemalia.

Hardtop HB - farba poliuretanowa akrylowana, dwuskładnikowa, grubopowłokowa, szybko schnąca, utwardzana izocyjanianami alifatycznymi.

Hardtop One - farba polisiloksanowa akrylowana, jednoskładnikowa utwardzana wilgocią. Przeznaczona do aplikacji pędzlem i wałkiem.

Hardtop Optima - farba polisiloksanowa, dwuskładnikowa. Farba nawierzchniowa, zachowująca długotrwałe kolor i połysk.

Hardtop Optima Alu - farba polisiloksanowa, dwuskładnikowa, pigmentowana aluminium (od 4% do 7% wagowo w suchym filmie).

Hardtop PRO - farba akrylowo polisiloksanowa, dwuskładnikowa.

Hardtop Smart Pack - farba poliuretanowa akrylowana, dwuskładnikowa. Przeznaczona dla aplikacji pędzlem i/lub wałkiem.

Hardtop TL87 EG - farba poliuretanowa akrylowana, dwuskładnikowa. Posiada matowe, metaliczne wykończenie, z bardzo dobrym zachowaniem połysku.

Hardtop WT8 - farba poliuretanowa akrylowana, dwuskładnikowa. Wykończenie z półpołyskiem.

Hardtop XP - farba poliuretanowa akrylowana, dwuskładnikowa, w wysokim połysku, utwardzana izocyjanianami alifatycznymi. Farba o dużej zawartości części stałych.

Hardtop XP Alu - farba poliuretanowa akrylowana, dwuskładnikowa, utwardzana izocyjanianami alifatycznymi. Farba o dużej zawartości części stałych, pigmentowana aluminium (od 7% do 10% wagowo w suchym filmie).

Hardtop XPF - farba poliuretanowa akrylowana, dwuskładnikowa, utwardzana izocyjanianami alifatycznymi. Farba o dużej zawartości części stałych, do stosowania w temperaturach powyżej -10°C.

Hardtop XPF Alu - farba poliuretanowa akrylowana, dwuskładnikowa, utwardzana izocyjanianami alifatycznymi, pigmentowana aluminium (od 7% do 10% wagowo w suchym filmie). Farba o dużej zawartości części stałych, do stosowania w temperaturach powyżej -10°C.

Hardtop XPL - farba poliuretanowa akrylowana, dwuskładnikowa, w macie, utwardzana izocyjanianami alifatycznymi. Farba o dużej zawartości części stałych

Jota Armour (Std) i (WG) - farba epoksydowa, trójskładnikowa, odporna na ścieranie, pigmentowana tlenkiem glinu (70% wagowo w suchym filmie) utwardzana poliaminami o właściwościach przeciwpoślizgowych.

Jotacote F60 - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, utwardzana poliamidem.

Jotacote F60 6A - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, bezrozpuszczalnikowa, utwardzana poliamidem.

Jotacote HF002 - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, pigmentowana aluminium (9% wagowo w suchym filmie), utwardzana poliamidem.

Jotacote Universal - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, grubo-powłokowa, wersja w półpołysku, utwardzana poliaminami.

Jotacote Universal N10 (Std) i (QD) - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, grubo-powłokowa, wersja matowa, pigmentowana aluminium, utwardzana poliaminami.

Jotacote Universal S120 - dwuskładnikowa, bezrozpuszczalnikowa farba epoksydowa, utwardzana poliaminami.

Jotamastic 70 - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych (77% objętościowo), utwardzana poliaminą.

Jotamastic 80 (Std) i (WG) - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych (80%), utwardzana poliaminą.

Jotamastic 80 Aluminium (Std) i (WG) - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych (80% objętościowo), pigmentowana aluminium (od 1,5% do 3% wagowo w suchym filmie), utwardzana poliaminą.

Jotamastic 80 MIO (Std) i (WG) - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych (80% objętościowo), pigmentowana blaszkowatym tlenkiem żelaza (od 27% do 30% wagowo w suchym filmie), utwardzana poliaminą.

Jotamastic 85 - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych (72% objętościowo), w kolorze aluminium pigmentowana aluminium (od 1% do 2,5% wagowo w suchym filmie), utwardzana poliaminą.

Jotamastic 87 (Std) i (WG) - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych (82% objętościowo), utwardzana poliaminą.

Jotamastic 87 Aluminium (Std) i (WG) - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych (87% objętościowo), pigmentowana aluminium (od 2% do 4% wagowo w suchym filmie), utwardzana poliaminą.

Jotamastic 87 GF (Std) i (WG) - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych (80% objętościowo), pigmentowany płatkami szklanymi (13% wagowo w suchym filmie), utwardzana poliaminą.

Jotamastic 90 (Std) i (WG) - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych (80% objętościowo), utwardzana poliaminą.

Jotamastic 90 Aluminium (Std) i (WG) - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych (80% objętościowo), pigmentowana aluminium (od 1,5% do 3% wagowo w suchym filmie), utwardzana poliaminą.

Jotamastic 90 GF (Std) i (WG) - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych (80% objętościowo), pigmentowana płatkami szklanymi (13% wagowo w suchym filmie), utwardzana poliaminą.

Jotamastic Plus - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych (72% objętościowo), grubopowłokowa, pigmentowana aluminium (od 2% do 7% wagowo w suchym filmie), utwardzana poliaminą.

Jotamastic SF (Std) i (WG) - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych (99% objętościowo), grubopowłokowa, utwardzana poliaminą.

Jotamastic SF Alu (Std) i (WG) - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych, grubopowłokowa, pigmentowana aluminium (od 2% do 4% wagowo w suchym filmie), utwardzana poliaminą.

Jotamastic Smart Pack - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych, utwardzana aminą.

Jotamastic Smart Pack Alu - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych, pigmentowana aluminium, utwardzana aminą.

Jotamastic Smart Pack HB - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych, grubo powłokowa, utwardzana aminą.

Jotamastic Smart Pack HB Alu - mastyka epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych, grubo powłokowa, pigmentowana aluminium, utwardzana aminą.

Jotatop PRO - usieciowana farba akrylowa, dwuskładnikowa, nie zawiera izocyjanianów.

Marathon / Marathon 1000 GF / Marathon 1000 XHB - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, grubopowłokowa, o dużej zawartości części stałych, wzmocniony płatkami szklanymi (od 13% do 26% wagowo w suchym filmie), utwardzana poliaminą.

Marathon 550 - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, grubopowłokowa, o dużej zawartości części stałych, utwardzana poliaminą. Możliwość aplikacji na wilgotne podłoże.

Marathon IQ / Marathon IQ2 - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, grubopowłokowa, o dużej zawartości części stałych (98% objętościowo), utwardzana poliaminą odporną na zarysowania i ścieranie.

Penguard Clear Sealer - dwuskładnikowa, przezroczysta farba uszczelniająca powierzchnie betonowe na bazie wielkocząsteczkowej żywicy epoksydowej, utwardzana poliamidem.

Penguard Express - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, szybkooschnąca i grubopowłokowa, utwardzana aminą. Farba może być stosowana jako gruntoemalia.

Penguard Express B11 - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, pigmentowana fosforanem cynku (od 20 do 25% wagowo w suchym filmie) szybkooschnąca i grubopowłokowa, utwardzana aminą.

Penguard Express B12 - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, pigmentowana płatkowym tlenkiem żelaza (od 54% do 58% wagowo w suchym filmie) szybkooschnąca i grubopowłokowa, utwardzana aminą.

Penguard Express CF - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, szybkooschnąca i grubopowłokowa utwardzana poliamidem.

Penguard Express MIO - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, szybkooschnąca i grubopowłokowa, pigmentowana płatkowym tlenkiem żelaza (10% wagowo w suchym filmie), utwardzana aminą.

Penguard Express MIO 80 - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, szybkoschnąca i grubopowłokowa, pigmentowana płatkowym tlenkiem żelaza (83% wagowo MIO w suchym filmie), utwardzana aminą.

Penguard Express ZP - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, szybkoschnąca i grubopowłokowa pigmentowana fosforanem cynku, utwardzana aminą.

Penguard FC - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, wersja w półpołysku, utwardzana poliamidem.

Penguard HB - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, grubopowłokowa, wersja matowa, utwardzana poliamidem.

Penguard HSP - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, szybkoschnąca i grubopowłokowa utwardzana aminą.

Penguard HSP MIO - farba epoksydowa, dwuskładnikowa pigmentowana płatkowym tlenkiem żelaza i aluminium, szybkoschnąca i grubopowłokowa utwardzana aminą.

Penguard HSP ZP - farba epoksydowa, dwuskładnikowa pigmentowana fosforanem cynku, szybkoschnąca i grubopowłokowa utwardzana aminą.

Penguard Midcoat - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, o wysokiej zawartości części stałych (82%) utwardzana poliamidem.

Penguard Midcoat MIO - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, pigmentowana płatkowym tlenkiem żelaza (10% wagowo w suchym filmie) utwardzana poliamidem.

Penguard Midcoat MIO 80 - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, pigmentowana płatkowym tlenkiem żelaza (40% wagowo w suchym filmie) utwardzana poliamidem.

Penguard Midcoat M20 - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, pigmentowana płatkowym tlenkiem żelaza (10% wagowo w suchym filmie) utwardzana poliamidem, wersja niskotemperaturowa.

Penguard Primer - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, pigmentowana fosforanem cynku (od 30% do 35% wagowo w suchym filmie), utwardzana poliamidem.

Penguard PRO - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, grubopowłokowa o wysokiej zawartości części stałych (75% objętościowo), utwardzana aminą.

Penguard PRO Alu - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, pigmentowana aluminium (od 1,7% do 2,5% wagowo w suchym filmie), grubopowłokowa o wysokiej zawartości części stałych, utwardzana aminą.

Penguard PRO GF - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, grubopowłokowa o wysokiej zawartości części stałych (75% objętościowo), wzmocnionej płatkami szklanymi o zawartości do 13% wagowo w suchym filmie, utwardzana aminą.

Penguard PRO GF X - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, grubopowłokowa o wysokiej zawartości części stałych (75% objętościowo), wzmocnionej płatkami szklanymi o zawartości powyżej 13% wagowo w suchym filmie utwardzana aminą.

Penguard PRO Alu X - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, pigmentowana aluminium (9% wagowo w suchym filmie), grubopowłokowa o wysokiej zawartości części stałych, utwardzana aminą.

Penguard Special B10 - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, grubopowłokowa, pigmentowana fosforanem cynku (65% wagowo w suchym filmie), utwardzana poliamidem.

Penguard Tie Coat 100 - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, utwardzana poliamidem.

Penguard Universal - farba epoksydowa, dwuskładnikowa, szybkoschnąca o wysokiej zawartości części stałych (72% objętościowo), utwardzana poliaminą.

Resist 78 - farba etylokrzemianowo-cynkowa, dwuskładnikowa, pigmentowana cynkiem (min. 80% wagowo w suchym filmie), utwardzana wilgocią.

Resist 86 - farba etylokrzemianowo-cynkowa, dwuskładnikowa, pigmentowana cynkiem (min. 86% wagowo w suchym filmie) utwardzana wilgocią.

Tankguard Zinc - farba etylokrzemianowo-cynkowa, dwuskładnikowa, pigmentowana cynkiem zgodnym z normą ASTM D520 typ II (min. 86% wagowo w suchym filmie) utwardzana wilgocią.

Właściwości farb w odniesieniu do cech identyfikacyjnych zestawiono w tablicach 1 do 31. Wygląd farb oraz takie właściwości, jak: kożuszenie, rozdział faz, występowanie substancji obcych, konsystencja, osadzanie są zgodne z PN-EN ISO 1513. Wszystkie parametry farb i powłok określono w temperaturze (+23 ±2)°C. Jeżeli wyniki są podane dla oddzielnych składników to jest to zaznaczone.

Tablica 1

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	FEVE	FEVE	EPZn		Metody badań według
			BALTOFLAKE	BALTOFLAKE ECOLIFE	BARRIER		
1	2	3	4	5	6		7
1	Lepkość	cP	20000÷25000	20000÷25000	A – 80÷120	117 ±5%	PN-EN ISO 2884-1
					B – 20÷50		
2	Gęstość	g/cm ³	1,2 ±5%	1,2 ±5%	2,5 ±5%		PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	96 ±5%	98 ±5%	53 ±5%		PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	4 ±5%	5 ±5%	475 ±5%		PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	-	Z-1	Z-2	Z-3 i Z-4		PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	26 ±5%	26 ±5%	86 ÷ 87		PN-EN ISO 3251
			Płatki szklane	Płatki szklane	Zn		
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	2	0,5	5		PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	2	0,75	1,5		PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	0,75	0,5	24		PN-EN ISO 9117-1

EPZn - farby epoksydowe wysokocynkowe;
FEVE - farby winyloestrowe;
Zn - pył cynkowy - pigment;
Płatki szklane - pigment.

Tablica 2

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EPZn		EPZn		EPZn		Metody badań według
			BARRIER 77		BARRIER 80		BARRIER 80 S		
1	2	3	4		5		6		7
1a	Lepkość	cP	-	162 ±5%	-	-	-	-	PN-EN ISO 2884-1
			B – 20÷50						
1b	Lepkość / kubek	s	A – 85÷105		A – 130÷141		A – 120÷141	108	ASTM D562
			-		-		B – 47		
2	Gęstość	g/cm ³	2,2 ±5%		2,5 ±5%		2,3 ±5%		PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	53 ±5%		61 ±5%		67 ±5%		PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	472 ±5%		366 ±5%		307 ±5%		PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-5 i Z-4		Z-6 i Z-7		Z-8 i Z-9		PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	77 ÷ 78		80 ÷ 81		80 ÷ 81		PN-EN ISO 3251/ PN-EN ISO 3549
			Zn		Zn		Zn		
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	5		5		5		PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	1,5		1,5		2		PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	24		12		6		PN-EN ISO 9117-1

EPZn - farby epoksydowe wysokocynkowe;
Zn - pył cynkowy - pigment.

Tablica 3

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EPZn		EPZn		Metody badań według
			BARRIER 90	BARRIER PLUS	BARRIER SMART PACK		
1	2	3	4	5	6		7
1a	Lepkość	cP	627 ±5%	-	-		PN-EN ISO 2884-1
				B – 25÷45			
1b	Lepkość / kubek	s	A – 100÷110	A – 110÷140	A – 76÷80	75÷90	ASTM D562
			B – 52÷75	-	B – 52÷62		
2	Gęstość	g/cm ³	2,9 ±5%	2,8 ±5%	2,4 ±5%		PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	58 ±5%	60 ±5%	70 ±5%		PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	423 ±5%	442 ±5%	300 ±5%		PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-10 i Z-11	Z-12 i Z-13	Z-14 i Z-15		PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	90 ÷ 91	90 ÷ 91	85 ÷ 86		PN-EN ISO 3251/ PN-EN ISO 3549
			Zn	Zn	Zn		
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	5	7	1		PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	1,5	2	2,5		PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	24	12	6		PN-EN ISO 9117-1

EPZn - farby epoksydowe wysokocynkowe;
Zn - pył cynkowy - pigment.

Tablica 4

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EPZn	FEVE		FEVE	Metody badań według
			BARRIER ZEP HS	CHEMFLAKE CV	CHEMFLAKE SPECIAL		
1	2	3	4	5	6	7	
1a	Lepkość / kubek	s	A – 90÷130	520÷620		400÷600	ASTM D562
			B – 40÷50				
1b	Lepkość	cP	-	28000÷36000		25000÷30000	PN-EN ISO 2884-1 / ASTM D2196
2	Gęstość	g/cm ³	1,3 ±5%	1,2 ±5%		1,2 ±5%	PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	64 ±5%	96 ±5%		96 ±5%	PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	344 ±5%	6 ±5%		10 ±5%	PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-16 i Z-17	Z-18		Z-19	PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	50 ÷ 52	26	3	26	PN-EN ISO 3251 / PN-EN ISO 3549
			Zn	Płatki szklane	Sadza	Płatki szklane	
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	5	3		4	PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	4	4		4	PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	6	0,58		0,58	PN-EN ISO 9117-1

EPZn - farby epoksydowe wysokocynkowe;
FEVE - farby winyloestrowe;
Zn - pył cynkowy - pigment;
Płatki szklane - pigment;
Sadza - pigment.

Tablica 5

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	PUR	PUR	PUR	Metody badań według
			FUTURA CLASSIC / JOTAFIX PU TOPCOAT	HARDTOP AX	HARDTOP CLEAR	
1	2	3	4	5	6	7
1	Lepkość	cP	A – 450÷650	A – 350÷450	A – 230÷270	PN-EN ISO 2884-1
			B – 150÷350	B – 140÷300	B – 60÷90	
2	Gęstość	g/cm ³	1,4 ±5%	1,4 ±5%	1,0 ±5%	PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	61 ±5%	63 ±5%	46 ±5%	PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	336 / 342 ±5%	330 ±5%	467 ±5%	PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-20 i Z-21	Z-22 i Z-23	Z-24 i Z-25	PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	-	-	-	PN-EN ISO 3251
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	7	12	7	PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	7	5	2	PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	1,5	5	3	PN-EN ISO 9117-1

PUR - farby poliuretanowe.

Tablica 6

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	PUR	PUR	PUR	Metody badań według
			HARDTOP ECO	HARDTOP FLEXI	HARDTOP FLEXI ALU	
1	2	3	4	5	6	7
1	Lepkość	cP	A – 230÷330	A – 700÷900	A – 350÷450	PN-EN ISO 2884-1
			B – 630÷830	B – 250÷300	B – 250÷300	
2	Gęstość	g/cm ³	1,5 ±5%	1,2 ±5%	1,1 ± 5%	PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	73 ±5%	64 ±5%	54 ±5%	PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	245 ±5%	353 ±5%	414 ±5%	PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-26 i Z-27	Z-28 i Z-29	Z-30 i Z-29	PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	-	-	4 ÷ 8	PN-EN ISO 3251
					Al	
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	5	7	7	PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemałowania	h	5	3	6	PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	2	1	2	PN-EN ISO 9117-1

PUR - farby poliuretanowe;

Al - płatki aluminium - pigment.

Tablica 7

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	PUR	PS	PS	Metody badań według	
			HARDTOP HB	HARDTOP ONE	HARDTOP OPTIMA		
1	2	3	4	5	6	7	
1	Lepkość	cP	A – 230÷350	250 ÷ 400	A – 60÷210	100÷150	PN-EN ISO 2884-1
			B – 60÷90		B – < 20		
2	Gęstość	g/cm ³	1,2 ±5%	1,4 ±5%	1,4 ±5%	PN-EN ISO 2811-1	
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	50 ±5%	72 ±5%	76 ±5%	PN-EN ISO 3233	
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	459 ±5%	159 ±5%	147 ±5%	PN-EN ISO 11890-1	
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-31 i Z-32	Z-33	Z-34 i Z-35	PN-EN 1767	
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	-	-	-	PN-EN ISO 3251	
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	5	5	5	PN-EN ISO 9117-1	
8	Minimalny czas do przemalowania	h	6	4	4	PN-EN ISO 9117-1	
9	Czas przydatności do użytku	h	4	n.d.	6	PN-EN ISO 9117-1	

PUR - farby poliuretanowe;

PS - farby polisiloksanowe.

Tablica 8

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	PS	PS	PUR	Metody badań według
			HARDTOP OPTIMA ALU	HARDTOP PRO	HARDTOP SMART PACK	
1	2	3	4	5	6	7
1	Lepkość	cP	A – 160÷210	400÷500	A – 150÷250	PN-EN ISO 2884-1
			B – < 20		B – 900÷1000	
2	Gęstość	g/cm ³	1,2 ±5%	1,4 ±5%	1,3 ±5%	PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	74 ± 5%	65 ± 5%	58 ±5%	PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	158 ±5%	310 ±5%	387 ±5%	PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-36 i Z-35	Z-37 i Z-38	Z-39 i Z-40	PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	4 ÷ 7	-	-	PN-EN ISO 3251
			Al			
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	5	5	12	PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	4	8	10	PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	6	3	4	PN-EN ISO 9117-1

PS - farby polisiloksanowe;
PUR - farby poliuretanowe;
Al - płatki aluminium – pigment.

Tablica 9

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	PUR		PUR	Metody badań według
			HARDTOP TL87 EG	HARDTOP WT8	HARDTOP XP / HARDTOP XPL	
1	2	3	4	5	6	7
1a	Lepkość	cP	-	A – 450÷600	A – 200÷300	PN-EN ISO 2884-1
			B – 500÷800	B – 500÷800	B – 500÷800	
1b	Lepkość / kubek	s	A – 70÷90	-	-	ASTM D562 / DIN Cup 4
			-			
2	Gęstość	g/cm ³	1,7 ±5%	1,4 ±5%	1,4 ±5%	PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	61 ±5%	62 ±5%	63 ±5%	PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	352 ±5%	328 ±5%	336 ±5%	PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-41 i Z-45	Z-42 i Z-43	Z-44 i Z-45	PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	50÷75	1÷2,5	-	PN-EN ISO 3251
			MIO	Al		
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	dość	7	5	7	PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	7	5	7	PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	6	1,5	1,5	PN-EN ISO 9117-1

PUR - farby poliuretanowe;
Al - płatki aluminium – pigment;
MIO - blaszkowaty tlenek żelaza – pigment.

Tablica 10

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	PUR	PUR	PUR	Metody badań według
			HARDTOP XP ALU	HARDTOP XPF	HARDTOP XPF ALU	
1	2	3	4	5	6	7
1	Lepkość	cP	A – 400÷500	A – 200÷300	A – 200÷300	PN-EN ISO 2884-1
			B – 500÷800	B – 500÷800	B – 500÷800	
2	Gęstość	g/cm ³	1,1 ±5%	1,4 ±5%	1,2 ±5%	PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	63 ±5%	63 ±5%	63 ±5%	PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	330 ±5%	361 ±5%	338 ±5%	PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-46 i Z-45	Z-47 i Z-45	Z-48 i Z-45	PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	7 ÷ 10	-	7 ÷ 10	PN-EN ISO 3251
			Al		Al	
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	7	5	5	PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	7	5	5	PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	1,5	1	1	PN-EN ISO 9117-1

PUR - farby poliuretanowe;

Al - płatki aluminium - pigment.

Tablica 11

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP	EP	EP	Metody badań według		
			JOTA ARMOUR (Std / WG)	JOTACOTE F60	JOTACOTE F60 6A			
1	2	3	4	5	6	7		
1	Lepkość	cP	A – 300÷600	A – 400 ÷700	500÷600	A – 300 ÷600	500÷600	PN-EN ISO 2884-1
			B – 6000÷10000	B – 500 ÷600		B – 500 ÷600		
			C - n.d.					
2	Gęstość	g/cm ³	2,5 ±5%	1,4 ±5%		1,4 ±5%		PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	90 / 84 ±5%	60 ±5%		60		PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	123 / 144	396 ± 5%		396 ± 5%		PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku (nr)	Widmo	Z-49	Z-50 i Z-51		Z-52 i Z-53		PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	70 ±5%	-	-	-	-	PN-EN ISO 3251
			Al ₂ O ₃					
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	7/4	7		3		PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	14/8	3		3		PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	2/1	8		8		PN-EN ISO 9117-1

EP - farby epoksydowe;

Al₂O₃ - tlenek glinu - pigment.

Tablica 12

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP		EP		EP		Metody badań według
			JOTACOTE HF002		JOTACOTE UNIVERSAL		JOTACOTE UNIVERSAL N10 (Std / QD)		
1	2	3	4		5		6		7
1	Lepkość	cP	A – 200÷300	300 ÷	A – 500÷ 800	600 ÷	A – 500÷800	600 ÷	PN-EN ISO 2884-1
			B – 600 ÷1000	500	B – 700÷ 900	800	B – 700÷900	800	
2	Gęstość	g/cm ³	1,3 ±5%		1,3 ±5%		1,4 ±5%		PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	61 ±5%		72 ±5%		72 ±5%		PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	348 ±5%		250 ±5%		261/263 ±5%		PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-54 i Z-51		Z-55 i Z-56		Z-57 i Z-58		PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	9 ±5%		-	-	-	-	PN-EN ISO 3251
			Al						
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	7		7		7 / 7		PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	5		4		4 / 2		PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	2		1,5		1,5 / 1		PN-EN ISO 9117-1
EP - farby epoksydowe; Al - płatki aluminium - pigment.									

Tablica 13

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP	EP	EP	Metody badań według		
			JOTACOTE UNIVERSAL S120	JOTAMASTIC 70	JOTAMASTIC 80 (Std)			
1	2	3	4	5	6	7		
1	Lepkość	cP	A – 550÷750	A – 700 ÷900	1100 ÷ 1400	A – 150÷250	550 ÷ 750	PN-EN ISO 2884-1
			B – 700÷900	B – 2000 ÷4000		B – 5000 ÷7000		
2	Gęstość	g/cm ³	1,6 ±5%	1,6 ±5%	1,6 ±5%	PN-EN ISO 2811-1		
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	97 ±5%	77 ±5%	77 ±5%	PN-EN ISO 3233		
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	8 ±5%	231 ±5%	231 ±5%	PN-EN ISO 11890-1		
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-59 i Z-60	Z-61 i Z-62	Z-63 i Z-64	PN-EN 1767		
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	-	-	-	PN-EN ISO 3251		
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	7	7	7	PN-EN ISO 9117-1		
8	Minimalny czas do przemalowania	h	8	7	7	PN-EN ISO 9117-1		
9	Czas przydatności do użytku	h	1	1	1	PN-EN ISO 9117-1		

EP - farby epoksydowe.

Tablica 14

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP		EP		EP		Metody badań według
			JOTAMASTIC 80 (WG)	JOTAMASTIC 80 ALU (Std)	JOTAMASTIC 80 ALU (WG)	JOTAMASTIC 80 ALU (WG)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Lepkość	cP	A – 150÷250	A – 190÷260	600 ÷ 800	A – 190÷260	PN-EN ISO 2884-1		
			B – 2500÷5200	B – 5000 ÷7000		B – 2500÷5200			
2	Gęstość	g/cm ³	1,5 ±5%	1,5 ±5%	1,47 ±5%	PN-EN ISO 2811-1			
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	72 ±5%	80 ±5%	72 ±5%	PN-EN ISO 3233			
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	278 ±5%	249 ±5%	278 ±5%	PN-EN ISO 11890-1			
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-63 i Z-65	Z-66 i Z-64	Z-66 i Z-65	PN-EN 1767			
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	-	1,5 ÷ 3	1,5 ÷ 3	PN-EN ISO 3251			
				Al	Al				
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	2	7	2	PN-EN ISO 9117-1			
8	Minimalny czas do przemalowania	h	5	10	5	PN-EN ISO 9117-1			
9	Czas przydatności do użytku	h	1	2	1	PN-EN ISO 9117-1			

EP - farby epoksydowe;
Al - płatki aluminium – pigment.

Tablica 15

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP	EP	EP	Metody badań według
			JOTAMASTIC 80 MIO (Std)	JOTAMASTIC 80 MIO (WG)	JOTAMASTIC 85	
1	2	3	4	5	6	7
1	Lepkość	cP	A – 150÷300	A – 150÷300	950	PN-EN ISO 2884-1
			B – 5000÷7000	B – 2500÷5200		
2	Gęstość	g/cm ³	1,62 ±5%	1,57 ±5%	1,4 ±5%	PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	79 ±5%	72 ±5%	72 ±5%	PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	265 ±5%	293 ±5%	260 ±5%	PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-67 i Z-64	Z-67 i Z-65	Z-68 i Z-69	PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	27 ÷ 30	27 ÷ 30	1 ÷ 2,5	PN-EN ISO 3251
			MIO	MIO	Al	
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	7	2	7	PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	10	5	4	PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	2	1	1,5	PN-EN ISO 9117-1

EP - farby epoksydowe;
Al - płatki aluminium - pigment;
MIO - blaszkowaty tlenek żelaza - pigment.

Tablica 16

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP		EP		EP		Metody badań według
			JOTAMASTIC 87 (Std)		JOTAMASTIC 87 (WG)		JOTAMASTIC 87 ALU (Std)		
1	2	3	4		5		6		7
1	Lepkość	cP	A – 300÷ 600	500 ÷ 700	A – 300÷ 600	700 ÷ 850	A – 500 ÷700	2200 ÷ 2800	PN-EN ISO 2884-1
			B – 6000÷ 10000		B – 500÷ 5200		B – 6000 ÷10000		
2	Gęstość	g/cm ³	1,4 ±5%		1,4 ±5%		1,5 ±5%		PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	82 ±5%		74 ±5%		87 ±5%		PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	236 ±5%		269 ±5%		212 ±5%		PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-70 i Z-71		Z-70 i Z-72		Z-73 i Z-71		PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	-		-		2 ÷ 4		PN-EN ISO 3251
							Al		
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	7		2		7		PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	10		6		10		PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	2		1		1,5		PN-EN ISO 9117-1

EP - farby epoksydowe;

Al - płatki aluminium - pigment.

Tablica 17

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP		EP		EP		Metody badań według
			JOTAMASTIC 87 ALU (WG)		JOTAMASTIC 87 GF (Std)		JOTAMASTIC 87 GF (WG)		
1	2	3	4		5		6		7
1	Lepkość	cP	A – 500÷700	700 ÷	A – 250÷450	600 ÷	A – 250÷450		PN-EN ISO 2884- 1
			B – 2500 ÷5200	850	B – 6000 ÷10000	800	B – 2500÷5200		
2	Gęstość	g/cm ³	1,4 ±5%		1,4 ±5%		1,4 ±5%		PN-EN ISO 2811- 1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	77 ±5%		80 ±5%		70 ±5%		PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	248 ±5%		241 ±5%		272 ±5%		PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-73 i Z-74		Z-75 i Z-71		Z-75 i Z-72		PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	2 ÷ 4		13 ±5%		13 ±5%		PN-EN ISO 3251
			Al		Płatki szklane		Płatki szklane		
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	2		7		2		PN-EN ISO 9117- 1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	6		10		6		PN-EN ISO 9117- 1
9	Czas przydatności do użytku	h	1		2		1		PN-EN ISO 9117- 1

EP - farby epoksydowe;
Al - płatki aluminium – pigment;
Płatki szklane – pigment.

Tablica 18

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP		EP		EP		Metody badań według
			JOTAMASTIC 90 (Std)		JOTAMASTIC 90 (WG)		JOTAMASTIC 90 ALU (Std)		
1	2	3	4		5		6		7
1a	Lepkość	cP	A – 250÷600	400 ÷ 600	A – 250÷600	600 ÷ 900	A – 250÷600	400 ÷ 600	PN-EN ISO 2884-1
			B – 400÷600		B – 2000 ÷3750		B – 800 ÷1000		
1b	Lepkość / kubek	s	A – 105÷115		A – 105÷115		A – 100÷115		ASTM D562 / DIN Cup 4
			-		-		-		
2	Gęstość	g/cm ³	1,4 ±5%		1,4 ±5%		1,4 ±5%		PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	80 ±5%		80 ±5%		80 ±5%		PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	234 ±5%		213 ±5%		234 ±5%		PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-76 i Z-77		Z-76 i Z-78		Z-79 i Z-77		PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	-		-		1,5 ÷ 3		PN-EN ISO 3251
							Al		
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	7		3		7		PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	3		2		3		PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	2		0,75		2		PN-EN ISO 9117-1

EP - farby epoksydowe;

Al - płatki aluminium - pigment.

Tablica 19

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP		EP	Metody badań według	
			JOTAMASTIC 90 ALU (WG)	JOTAMASTIC 90 GF (Std)	JOTAMASTIC 90 GF (WG)		
1	2	3	4		5	6	7
1a	Lepkość	cP	A – 250÷600	600 ÷ 900	A – 400÷700	A – 400÷700	PN-EN ISO 2884-1
			B – 2000 ÷ 3750		B – 700÷1000	B – 2000÷3750	
1b	Lepkość / kubek	s	A – 100÷115		-	-	ASTM D562 / DIN Cup 4
			-				
2	Gęstość	g/cm ³	1,4 ±5%		1,4 ±5%	1,4 ±5%	PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	80 ±5%		80 ±5%	80 ±5%	PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	213 ±5%		233 ±5%	212 ±5%	PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-79 i Z-78		Z-80 i Z-77	Z-80 i Z-78	PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	1,5 ÷ 3		13 ±5%	13 ±5%	PN-EN ISO 3251
			Al		Płatki szklane	Płatki szklane	
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	3		7	3	PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	2		6	4	PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	0,75		2	0,75	PN-EN ISO 9117-1

EP - farby epoksydowe;
Al - płatki aluminium - pigment.

Tablica 20

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP		EP		EP		Metody badań według
			JOTAMASTIC PLUS		JOTAMASTIC SF (Std)		JOTAMASTIC SF (WG)		
1	2	3	4		5		6		7
1	Lepkość	cP	A – 1200 ÷1400	2000 ÷	A – 800 ÷950	900 ÷ 1100	A – 800 ÷ 950	900 ÷ 1100	PN-EN ISO 2884-1
			B – 1500 ÷4000	2600	B – 125 ÷300		B – 1200 ÷1600		
2	Gęstość	g/cm ₃	1,4 ±5%		1,5 ±5%		1,5 ±5%		PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	72 ±5%		99 ±5%		91 ±5%		PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	256 ±5%		116 ±5%		149 ±5%		PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-81 i Z-82		Z-83 i Z-84		Z-83 i Z-85		PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	2 ÷ 7		-	-	-	-	PN-EN ISO 3251
			Al						
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	7		14		14		PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	7		16		18 - dla 10°C		PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	1,5		1		1		PN-EN ISO 9117-1

EP - farby epoksydowe;
Al - płatki aluminium - pigment.

Tablica 21

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP		EP		EP		Metody badań według
			JOTAMASTIC SF ALU (Std)		JOTAMASTIC SF ALU (WG)		JOTAMASTIC SMART PACK		
1	2	3	4		5		6		7
1	Lepkość	cP	A – 800÷950	900 ÷ 1100	A – 800÷950	900 ÷ 1100	A – 500÷800	900 ÷ 1000	PN-EN ISO 2884-1
			B – 125÷300		B – 1200 ÷1600		B – 1300 ÷1500		
2	Gęstość	g/cm ³	1,52 ±5%		1,43 ±5%		1,40 ±5%		PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	99 ±5%		91 ±5%		75 ±5%		PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	130 ±5%		162 ±5%		255 ±5%		PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-86 i Z-84		Z-86 i Z-85		Z-87 i Z-88		PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	2 ÷ 4		2 ÷ 4		-		PN-EN ISO 3251
			Al		Al				
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	14		14		7		PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	16		18 - dla 10°C		7		PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	1		1		1,5		PN-EN ISO 9117-1

EP - farby epoksydowe;

Al - płatki aluminium - pigment.

Tablica 22

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP		EP		EP		Metody badań według
			JOTAMASTIC SMART PACK ALU		JOTAMASTIC SMART PACK HB		JOTAMASTIC SMART PACK HB ALU		
1	2	3	4		5		6		7
1	Lepkość	cP	A – 500÷800	900 ÷ 1100	A – 500÷800	900÷ 1100	A – 500÷800	900 ÷ 1000	PN-EN ISO 2884-1
			B – 1300 ÷1500		B – 1300 ÷1500		B – 1300 ÷1500		
2	Gęstość	g/cm ³	1,40 ±5%		1,40 ±5%		1,40 ±5%		PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	72 ±5%		78 ±5%		78 ±5%		PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	268 ±5%		184 ±5%		184 ±5%		PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-87 i Z-88		Z-87 i Z-88		Z-87 i Z-88		PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	3 ÷ 4				1,7 ÷ 2		PN-EN ISO 3251
			Al				Al		
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	7		7		7		PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemaalowania	h	7		11		11		PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	1,5		1		1		PN-EN ISO 9117-1

EP - farby epoksydowe;
Al - płatki aluminium - pigment.

Tablica 23

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	PUR	EP	EP	Metody badań według
			JOTATOP PRO	MARATHON / MARATHON 1000 GF / MARATHON 1000 XHB	MARATHON 550	
1	2	3	4	5	6	7
1	Lepkość	cP	A – 400÷600	A – 400÷500	A – 300÷400	PN-EN ISO 2884-1
			B – 150÷300	B – 250÷500	B – 190÷240	
2	Gęstość	g/cm ³	1,3 ±5%	1,3/1,4/1,4 ±5%	1,6 ±5%	PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	60 ±5%	80/98/98 ±5%	85 ±5%	PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	335 ±5%	248/34/41 ±5%	197 ±5%	PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-89 i Z-90	Z-91 i Z-92	Z-93 i Z-94	PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	-	13 ÷ 16 / 19 ÷ 22 / 13 ÷ 16 white - 22 ÷ 26 / 22 ÷ 26 / -	-	PN-EN ISO 3251
				Płatki szklane		
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	7	7	4	PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	10	12 / 9 / 9	8	PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	4	1 / 0,75 / 0,75	1,5	PN-EN ISO 9117-1

EP - farby epoksydowe;
Płatki szklane - pigment.

Tablica 24

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP	EP	EP	Metody badań według
			MARATHON IQ / MARATHON IQ2	PENGUARD CLEAR SEALER	PENGUARD EXPRESS / PENGUARD EXPRESS ZP	
1	2	3	4	5	6	7
1a	Lepkość	cP	A – ≥ 10000	-	A – 250÷500	PN-EN ISO 2884-1
			B – 8900÷9300	B – 900÷1500	B – 1000÷4000	
1b	Lepkość / kubek	s	-	A – 40÷50 KU	-	ASTM D562 / DIN Cup 4
				-		
2	Gęstość	g/cm ³	1,5 ±5%	0,97 ±5%	1,6 ±5%	PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	98 ±5%	44 ±5%	74 ±5%	PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	42 ±5%	496 ±5%	264 ±5%	PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-95 i Z-96	Z-97 i Z-117	Z-98 i Z-99	PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	%	-	-	- / 12 ±5%	PN-EN ISO 3251
					F	
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	7	7	4	PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	10 / 9	4	2	PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	0,5 / 0,75	8	2	PN-EN ISO 9117-1

EP - farby epoksydowe;
F - fosforan cynku - pigment.

Tablica 25

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP	EP	EP	Metody badań według
			PENGUARD EXPRESS B11	PENGUARD EXPRESS B12	PENGUARD EXPRESS CF	
1	2	3	4	5	6	7
1	Lepkość	cP	A – 200÷300	A – 600÷840	A – 130÷160	PN-EN ISO 2884-1
			B – 4600	B – 930÷980	B – 3500÷7000	
2	Gęstość	g/cm ³	1,55 ±5%	1,83 ±5%	1,5 ±5%	PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	70 ±5%	72 ±5%	77 ±5%	PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	291 ±5%	243 ±5%	226 ±5%	PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku (nr)	Widmo	Z-100 i Z-101	Z-102 i Z-103	Z-104 i Z-105	PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	20÷25	54 ÷58	-	PN-EN ISO 3251
			F	MIO		
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	4	4	4	PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	2	2	3	PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	2	2	1	PN-EN ISO 9117-1

EP - farby epoksydowe;

F- fosforan cynku – pigment;

MIO - blaszkowaty tlenek żelaza - pigment.

Tablica 26

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP	EP	EP	Metody badań według
			PENGUARD EXPRESS MIO / PENGUARD EXPRESS MIO 80	PENGUARD FC	PENGUARD HB	
1	2	3	4	5	6	7
1a	Lepkość	cP	A – 300÷500	A – 550÷750	A – 200÷240	PN-EN ISO 2884-1
			B – 1000÷2500	B – 900÷1500	B – 900÷1500	
1b	Lepkość / kubek	s	A – 95÷105	-	-	ASTM D562 / DIN Cup 4
			-			
2	Gęstość	g/cm ³	1,6 / 1,1 ±5%	1,4 ±5%	1,3 ±5%	PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	74 ±5%	62 ±5%	54 ±5%	PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	271 ±5%	381 ±5%	449 ±5%	PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-106 i Z-99	Z-107 i Z-108	Z-109 i Z-117	PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	10/40 ±5%	-	-	PN-EN ISO 3251
			MIO			
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	4	4	7	PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	2	7,5	8	PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	2	2	8	PN-EN ISO 9117-1

EP - farby epoksydowe;
MIO - blaszkowaty tlenek żelaza - pigment.

Tablica 27

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP		EP		EP		Metody badań według
			PENGUARD HSP		PENGUARD HSP MIO		PENGUARD HSP ZP		
1	2	3	4		4		5		7
1	Lepkość	cP	A – 200÷300	250	A – 200÷300	250	A – 200÷300	250	PN-EN ISO 2884-1
			B – 1000 ÷ 1500	÷ 300	B – 1000 ÷ 1500	÷ 300	B – 1000 ÷ 1500	÷ 300	
2	Gęstość	g/cm ³	1,6 ±5%		1,6 ±5%		1,6 ±5%		PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	74 ±5%		74 ±5%		74 ±5%		PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	246 ±5%		246 ±5%		246 ±5%		PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-110 i Z-111		Z-110 i Z-111		Z-110 i Z-111		PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	-		10 ±5%	2,1 ÷ 2,5	2,5 ÷ 3		PN-EN ISO 3251
					MIO	Al	F		
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	4		4		4		PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	2		2		2		PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	2		2		2		PN-EN ISO 9117-1

EP - farby epoksydowe;
MIO - blaszkowaty tlenek żelaza – pigment;
F - fosforan cynku – pigment;
Al - płatki aluminium - pigment..

Tablica 28

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP		EP		EP	Metody badań według
			PENGUARD MIDCOAT		PENGUARD MIDCOAT MIO / PENGUARD MIDCOAT MIO 80 / PENGUARD MIDCOAT M20		PENGUARD PRIMER	
1	2	3	4		5		6	7
1a	Lepkość	cP	A – 300÷400	813	A – 300÷400	882	A – 130÷220	PN-EN ISO 2884-1
			B – 70÷100		B – 70÷100		B – 900÷1500	
1b	Lepkość / kubek	s	-		A – 98÷108	-	-	ASTM D562 / DIN Cup 4
			B – 82÷92		B – 82÷92			
2	Gęstość	g/cm ³	1,7 ±5%		1,8/1,0/1,6 ±5%		1,3 ±5%	PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	82 ±5%		82/82/80 ±5%		51 ±5%	PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	245 ±5%		245/235/205 ±5%		456 ±5%	PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-112 i Z-113		Z-114 i Z-115		Z-116 i Z-117	PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	-		10 / 40 / 2 ±5%		30 ÷ 35	PN-EN ISO 3251
					MIO		F	
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	dość	7		7 / 7 / 4		7	PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	6		6 / 6 / 3		4	PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	2		2 / 2 / 1		8	PN-EN ISO 9117-1

EP - farby epoksydowe;
MIO - blaszkowaty tlenek żelaza – pigment;
F - fosforan cynku – pigment;.

Tablica 29

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP		EP		EP	Metody badań według
			PENGUARD PRO / PENGUARD PRO GF / PENGUARD PRO GF X		PENGUARD PRO ALU / PENGUARD PRO ALU X		PENGUARD SPECIAL B10	
1	2	3	4		5		6	7
1	Lepkość	cP	A – 350÷550	700 ÷ 800	A – 460÷660	700 ÷ 900	A – 60÷110	PN-EN ISO 2884-1
			B – 800 ÷1000		B – 800 ÷1000		B – 1200	
2	Gęstość	g/cm ³	1,4 ±5%		1,4 ±5%		1,36 ±5%	PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	75 ±5%		75 ±5%		51 ±5%	PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	226 ±5%		226 ±5%		460 ±5%	PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-118 i Z-119		Z-120 i Z-119		Z-121 i Z-122	PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	- / 13 ±5% / >13 ±5%		1,7 ÷ 2,5/9		65	PN-EN ISO 3251
			Płatki szklane		Al		F	
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	10		10		7	PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	3		3		8	PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	1		1		8	PN-EN ISO 9117-1

EP - farby epoksydowe;

F - fosforan cynku – pigment;

Płatki szklane – pigment;

Al - płatki aluminium - pigment.

Tablica 30

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	EP	EP		ESI	Metody badań według
			PENGUARD TIE COAT 100	PENGUARD UNIVERSAL		RESIST 78	
1	2	3	4	5		6	7
1a	Lepkość	cP	A – 80÷180	A – 500÷800	B – 600 ÷800	A – 16÷18	PN-EN ISO 2884-1
			B – 700÷1000	B – 700÷900		B – n.d.	
1b	Lepkość / kubek	s	-	-		-	ASTM D562 / DIN Cup 4
			B – 13÷17				
2	Gęstość	g/cm ³	1,36 ±5%	1,5 ±5%		2,5 ±5%	PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	51 ±5%	42 ±5%		72 ±5%	PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	460 ±5%	519 ±5%		486 ±5%	PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-123 i Z-124	Z-125 i Z-126		Z-127	PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	-	-		80 ÷ 82	PN-EN ISO 3251
						Zn	
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	7	7		4	PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	8	6		4	PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	8	4		8	PN-EN ISO 9117-1
EP - farby epoksydowe; ESI - farby etylokrzemianowe; Zn - pył cynkowy - pigment.							

Tablica 31

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jedn.	ESI	ESI	Metody badań według
			RESIST 86	TANKGUARD ZINC	
1	2	3	4	5	6
1	Lepkość	s	A – 16÷18	A – 16÷18	ASTM D562 / DIN Cup 4
			B – n.d.	B – n.d.	
2	Gęstość	g/cm ³	2,6 ±5%	2,6 ±5%	PN-EN ISO 2811-1
3	Zawartość części stałych	% (v/v)	67 ±5%	67 ±5%	PN-EN ISO 3233
4	Zawartość lotnych związków organicznych	g/l	510 ±5%	510 ±5%	PN-EN ISO 11890-1
5	Widmo FTIR w załączniku	Widmo	Z-128	Z-128	PN-EN 1767
6	Zawartość pigmentu w suchej masie	% (m/m)	86 ÷ 88	86 ÷ 88	PN-EN ISO 3251
			Zn	Zn	
7	Pełne utwardzenie powłoki (stopień 7)	doba	4	2	PN-EN ISO 9117-1
8	Minimalny czas do przemalowania	h	4	4	PN-EN ISO 9117-1
9	Czas przydatności do użytku	h	8	8	PN-EN ISO 9117-1

ESI - farby etylokrzemianowe;
Zn - pył cynkowy - pigment.

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Zamierzone zastosowanie wyrobu

Zestawy **Jotun 6** przeznaczone są do stosowania w budownictwie w zakresie określonym w pkt. 2.2, do wykonywania antykorozyjnych powłok malarskich, niepodlegających wymaganiom dotyczącym reakcji na ogień.

2.2 Zakres stosowania wyrobu

2.2.1 drogi publiczne bez ograniczeń, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518).

2.2.2 drogi wewnętrzne bez ograniczeń, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 320).

2.2.3 drogowe obiekty inżynierskie bez ograniczeń, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518).

2.2.4 kolejowe obiekty inżynierskie bez ograniczeń, podziemnych w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r. poz. 987, ze zm.).

2.2.5 obiekty budowlane metra bez ograniczeń, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27 czerwca 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane metra i ich usytuowanie (Dz. U. z 2023 r. poz. 1210).

2.2.6 pozostałe obiekty budowlane, w tym podlegające wymaganiom rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r., poz. 1225).

2.3 Warunki stosowania wyrobu

Farby wchodzące w skład zestawów powinny być stosowane zgodnie z Kartami Technicznymi wyrobów. Każda powłoka Zestawu może być aplikowana jednokrotnie lub wielokrotnie, w zależności od grubości powłoki wymaganej dla danego środowiska korozyjnego, zgodnie z zapisami w Karcie Technicznej wyrobu. Maksymalne dopuszczalne przegrubienie każdej powłoki nie powinno być wyższe od 3-krotnej grubości specyfikowanej. Zestawy malarskie będące przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, są przeznaczone do stosowania na następujących podłożach:

- stalowych (stopień wyjściowy skorodowania podłoża A, B, C lub D według PN-EN ISO 8501-1), oczyszczonych zgodnie z PN-EN ISO 8501-1:2008 lub przygotowanych wodą pod ciśnieniem wg PN-EN ISO 8501-4.

Powłoki z warstwą nawierzchniową wykonaną z farb epoksydowych lub innych nieodpornych na działanie promieniowania UV mogą być stosowane w warunkach wewnętrznych. W przypadku zastosowania ich w warunkach zewnętrznych, w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieniowania UV, może wystąpić przedwczesne skredowanie i zmiana połysku powłoki.

Powierzchnie stalowe, na których wykonywane są powłoki antykorozyjne, powinny być odpowiednio przygotowane, poprzez nadanie powierzchni odpowiedniego profilu

chropowatości oraz nadanie czystości fizycznej i chemicznej. Przyjęta metoda oczyszczania, według PN-EN ISO 12944-4:2018, powinna być zgodna z dokumentacją techniczną wyrobu lub wymaganiami zawartymi w projekcie. Przed nakładaniem powłok należy:

- ocenić stopień przygotowania podłoża zgodnie z metodą przygotowania,
- ocenić lub zmierzyć profil chropowatości zgodnie z wybraną normą PN-EN ISO 8503-2, PN-EN ISO 8503-3, PN-EN ISO 8503-4 i PN-EN ISO 8503-5,
- ocenić stopień zapylenia zgodnie z PN-EN ISO 8502-3,
- zmierzyć stopień zasolenia zgodnie z PN-EN ISO 8502-6 i PN-EN ISO 8502-9,
- ocenić występowanie wad na krawędziach i podobnych powierzchniach,
- ocenić obecność tłuszczów zgodnie z ASTM F22-13.

Prace aplikacyjne z użyciem zestawów malarskich, objętych niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinny być wykonywane technikami wskazanymi przez producenta (natrysk powietrzny lub bezpowietrzny, malowanie pędzlem lub wałkiem), w warunkach temperaturowo-wilgotnościowych określonych przez producenta, przy czym temperatura podłoża musi być wyższa od temperatury punktu rosy o co najmniej 3°C.

Przy nakładaniu kolejnych warstw powłoki należy zachować przerwy czasowe, określone w instrukcji stosowania opracowanej przez producenta. Zaleca się przemalowywanie powłok epoksydowych i poliuretanowych następną powłoką po czasie nie dłuższym niż 1 miesiąc od wymalowania, o ile Karta Techniczna wyrobu nie wymaga krótszego czasu przemalowania. W przypadku wydłużenia tego czasu, należy uzyskać od producenta farb pisemne zalecenia dotyczące metody przygotowania powierzchni przed malowaniem i zgodę na przemalowanie po okresie dłuższym niż 1 miesiąc.

Farby wchodzące w skład Zestawów powinny być stosowane zgodnie z Kartami Technicznymi wyrobów.

Zestawy od JOTUN 6/I do JOTUN 6/XIII można stosować, gdy powierzchnia, przeznaczona do malowania, jest oczyszczona z wszelkich zanieczyszczeń stałych, soli i zatłuszczeń.

Zaleca się zmycie powierzchni wodą pod wysokim ciśnieniem z dodatkiem detergentów, a następnie spłukanie czystą wodą i osuszenie konstrukcji przed przygotowaniem podłoża.

Stopień zanieczyszczeń jonowych na podłożu stalowym nie powinien być wyższy niż 5 µg/cm² oznaczanych zgodnie z PN-EN ISO 8502-9.

Zanieczyszczenia jonowe powinny być zdjęte metodą Bresle'a wg PN-EN ISO 8502-6, a następnie oznaczone metodą konduktometryczną wg PN-EN ISO 8502-9.

Stopień zapylenia podłoża powinien być nie wyższy niż 2 zgodnie z PN-EN ISO 8502-3.

Detergent do mycia powierzchni powinien być uzgodniony z producentem farby.

Chropowatość podłoża stalowego, mierzona parametrem Rz, powinna wynosić od 40 µm do 60 µm lub osiągnąć profil „Pośredni”, oceniany komparatorem G wg PN-EN ISO 8503-2.

Powłoki z farb należy stosować wg piętnastu z poniższych Zestawów.

Podane grubości poszczególnych powłok są grubościami minimalnymi mierzonymi zgodnie z ISO 19840 z uwzględnieniem współczynnika korygującego zależnego od osiągniętego profilu chropowatości zgodnie z PN-EN ISO 8501-3.

Zalecane grubości powłok wykonywanych na mokro oraz na sucho, a także wydajność teoretyczną podano w tablicy 32.

Tablica 32

Lp.	Farba	Zalecana grubość powłoki [μm]		Zalecana grubość warstwy [μm]		Wydajność teoretyczna (grubość powłoki) [m ² /l]		Czas indukcji [min]	Stosunek mieszania [% obj.]
		3	4	5	6	7			
1	BALTOFLAKE	600	1500	650	1650	1,5	0,6	nd.	nd.
2	BALTOFLAKE ECOLIFE	600	1500	650	1610	1,6	0,6	nd.	nd.
3	BARRIER	25	125	45	235	21,2	4,2	30	3 do 1
4	BARRIER 77	25	75	45	140	21,2	7,1	0	3 do 1
5	BARRIER 80	40	90	65	150	15,3	6,8	30	3 do 1
6	BARRIER 80 S	60	100	90	150	11,1	6,7	0	6 do 1
7	BARRIER 90	25	90	45	155	23,2	6,4	30	6 do 1
8	BARRIER PLUS	50	125	83	210	12	4,8	0	3,38 do 1
9	BARRIER SMART PACK	60	125	85	180	11,7	5,6	10	1 do 1
10	BARRIER ZEP HS	60	90	94	141	10,7	7,1	0	4 do 1
11	CHEMFLAKE CV	600	800	650	830	1,6	1,4	nd.	nd.
12	CHEMFLAKE SPECIAL	600	1000	650	1080	1,6	0,9	nd.	nd.
13	FUTURA CLASSIC	50	80	85	140	12,2	7,6	0	9 do 1
14	HARDTOP AX	50	100	80	160	13	6,3	0	4 do 1
15	HARDTOP CLEAR	10	20	24	45	46	23	0	3 do 1
16	HARDTOP ECO	60	100	80	140	12	7,3	0	4 do 1
17	HARDTOP FLEXI	50	150	80	230	13	4,3	0	4 do 1
18	HARDTOP FLEXI ALU	50	110	90	200	10,8	4,9	0	4 do 1
19	HARDTOP HB	60	100	120	200	8,3	5	0	4 do 1
20	HARDTOP ONE	60	100	80	130	12	7,2	nd.	nd.
21	HARDTOP OPTIMA	60	100	80	130	12,7	7,6	0	4 do 1
22	HARDTOP OPTIMA ALU	65	100	90	135	11,4	7,4	0	4 do 1
23	HARDTOP PRO	50	130	75	200	13	5	15	3 do 1
24	HARDTOP SMART PACK	60	150	100	200	9,7	3,8	0	1 do 1
25	HARDTOP TL87 EG	50	100	80	160	12,2	6,1	0	10 do 1
26	HARDTOP WT8	30	60	60	115	17,3	8,7	0	5 do 1
27	HARDTOP XP / HARDTOP XPL	50	100	80	160	12,6	6,3	0	10 do 1
28	HARDTOP XP ALU	30	100	50	160	21	6,3	0	10 do 1
29	HARDTOP XPF	40	80	65	130	15,8	7,9	0	10 do 1
30	HARDTOP XPF ALU	40	80	65	130	15,8	7,9	0	10 do 1
31	JOTA ARMOUR (Std / WG)	750	3000	830 / 890	3330 / 3570	1,2 / 1,1	0,3 / 0,3	10 / 0	4 do 0,7 do 4,3 / 4 do 1 do 4,3
32	JOTACOTE F60	50	300	115	500	12	2	0	4 do 1
33	JOTACOTE F60 6A	50	125	85	210	12	4,8	0	4 do 1
34	JOTACOTE HF002	125	200	205	330	4,9	3,1	0	2,5 do 1
35	JOTACOTE UNIVERSAL	75	300	105	415	9,6	2,4	10	3 do 1
36	JOTACOTE UNIVERSAL N10 (Std / QD)	75	300	105	415	9,6	2,4	10	3 do 1
37	JOTACOTE UNIVERSAL S120	150	500	155	515	6,5	1,9	0	3 do 1
38	JOTAFIX PU TOPCOAT	50	80	85	140	12,2	7,6	0	9 do 1
39	JOTAMASTIC 70	100	250	130	325	7,7	3,1	0	5 do 1
40	JOTAMASTIC 80 (Std)	75	200	95	250	10,7	4	10	7 do 1

ciąg dalszy tablicy 32

1	2	3		4		5		6	7
41	JOTAMASTIC 80 (WG)	75	200	105	280	9,6	3,6	0	4 do 1
42	JOTAMASTIC 80 ALUMINIUM (Std)	75	200	95	250	10,7	4	10	7 do 1
43	JOTAMASTIC 80 ALUMINIUM (WG)	75	200	105	280	9,6	3,6	0	4 do 1
44	JOTAMASTIC 80 MIO (Std)	75	200	95	250	10,7	4	10	7 do 1
45	JOTAMASTIC 80 MIO (WG)	75	200	105	280	9,6	3,6	0	4 do 1
46	JOTAMASTIC 85	100	250	140	345	7,2	2,9	10	4 do 1
47	JOTAMASTIC 87 (Std)	150	300	180	365	5,5	2,7	10	6 do 1
48	JOTAMASTIC 87 (WG)	150	250	200	340	4,9	3	0	4 do 1
49	JOTAMASTIC 87 ALUMINIUM (Std)	150	300	170	345	5,8	2,9	10	5,5 do 1
50	JOTAMASTIC 87 ALUMINIUM (WG)	150	250	195	325	5,1	3,1	0	3,7 do 1
51	JOTAMASTIC 87 GF (Std)	200	350	250	440	4	2,3	10	6 do 1
52	JOTAMASTIC 87 GF (WG)	200	300	285	430	3,5	2,3	0	4 do 1
53	JOTAMASTIC 90 (Std)	100	300	125	375	8	2,7	0	3,5 do 1
54	JOTAMASTIC 90 (WG)	100	300	125	375	8	2,7	0	3,5 do 1
55	JOTAMASTIC 90 ALUMINIUM (Std)	100	300	125	375	8	2,7	0	3,5 do 1
56	JOTAMASTIC 90 ALUMINIUM (WG)	100	300	125	375	8	2,7	0	3,5 do 1
57	JOTAMASTIC 90 GF (Std)	200	300	250	375	4	2,7	0	3,5 do 1
58	JOTAMASTIC 90 GF (WG)	200	300	265	400	3,8	2,5	0	3,5 do 1
59	JOTAMASTIC PLUS	125	300	175	415	5,7	2,4	10	3 do 1
60	JOTAMASTIC SF (Std)	150	300	150	300	6,7	3,3	0	3 do 1
61	JOTAMASTIC SF (WG)	150	300	165	330	6,1	3	0	2,2 do 1
62	JOTAMASTIC SF ALU (Std)	150	300	150	300	6,7	3,3	0	3 do 1
63	JOTAMASTIC SF ALU (WG)	150	300	165	330	6,1	3	0	2,2 do 1
64	JOTAMASTIC SMART PACK	50	120	67	160	14,9	6,2	0	1 do 1
65	JOTAMASTIC SMART PACK ALU	50	120	69	166	14,5	6	0	1 do 1
66	JOTAMASTIC SMART PACK HB	100	200	130	260	7,7	3,8	0	1 do 1
67	JOTAMASTIC SMART PACK HB ALU	100	200	130	260	7,7	3,8	0	1 do 1
68	JOTATOP PRO	50	125	85	210	12	4,8	0	5 do 1
69	MARATHON / MARATHON 1000 GF / MARATHON 1000 XHB	200	400	250	500	4	2	0	3 do 1

ciąg dalszy tablicy 32

1	2	3		4		5		6	7
70	MARATHON 550	200	550	235	650	4,3	1,5	0	4 do 1
71	MARATHON IQ / MARATHON IQ2	250	700	260	720	3,9	1,4	0	2 do 1
72	PENGUARD CLEAR SEALER	30	50	70	115	14,7	8,8	30	4 do 1
73	PENGUARD EXPRESS / PENGUARD EXPRESS ZP	75	250	100	340	9,9	3	0	4 do 1
74	PENGUARD EXPRESS B11	75	250	110	360	9,3	2,8	0	4 do 1
75	PENGUARD EXPRESS B12	125	250	170	340	5,8	2,9	0	3 do 1
76	PENGUARD EXPRESS CF	100	250	130	325	7,7	3,1	0	4 do 1
77	PENGUARD EXPRESS MIO	75	250	100	340	9,9	3	0	4 do 1
78	PENGUARD FC	80	200	130	320	7,8	3,1	0	4 do 1
79	PENGUARD HB	80	150	150	280	6,8	3,6	30	4 do 1
80	PENGUARD HSP/ PENGUARD HSP MIO / PENGUARD HSP ZP	60	250	85	340	12	3	0	4 do 1
81	PENGUARD MIDCOAT	100	250	125	300	8,2	3,3	10	4 do 1
82	PENGUARD MIDCOAT MIO	100	250	125	300	8,2	3,3	0	4 do 1
83	PENGUARD MIDCOAT MIO 80	100	250	125	300	8,2	3,3	0	4 do 1
84	PENGUARD MIDCOAT M20	100	300	125	375	8	2,7	0	4 do 1
85	PENGUARD PRIMER	40	60	80	120	12,8	8,5	30	4 do 1
86	PENGUARD PRO	100	500	133	667	7,5	1,5	10	3 do 1
87	PENGUARD PRO ALU	100	500	133	667	7,5	1,5	10	3 do 1
88	PENGUARD PRO ALU X	150	500	214	714	4,7	1,4	10	3 do 1
89	PENGUARD PRO GF	150	600	200	800	5	1,3	10	3 do 1
90	PENGUARD PRO GF X	150	600	200	800	5	1,3	10	3 do 1
91	PENGUARD SPECIAL B10	25	80	50	160	20	6	30	5 do 1
92	PENGUARD TIE COAT 100	25	50	60	120	17	8,4	30	2 do 1
93	PENGUARD UNIVERSAL	70	300	105	415	10,3	2,4	10	3 do 1
94	RESIST 78	50	90	70	125	14,4	8	0	9 do 2,6
95	RESIST 86	50	90	75	135	13,4	7,4	0	8 do 2,6

Powłoki malarskie należy wykonywać, gdy parametry wilgotnościowo – temperaturowe zawierają się w przedziałach podanych w tablicy 33.

Tablica 33

Lp.	Farba	Temperatura podłoża [°C]	Temperatura otoczenia [°C]	Temperatura materiału [°C]	RH powietrza [%]
1	2	3	4	5	6
1	BALTOFLAKE	10 ÷ 50	10 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
2	BALTOFLAKE ECOLIFE	5 ÷ 50	5 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
3	BARRIER	5 ÷ 60	5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
4	BARRIER 77	5 ÷ 60	5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
5	BARRIER 80	5 ÷ 60	5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
6	BARRIER 80 S	5 ÷ 60	-5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
7	BARRIER 90	5 ÷ 60	5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
8	BARRIER PLUS	0 ÷ 60	0 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
9	BARRIER SMART PACK	0 ÷ 60	0 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
10	BARRIER ZEP ZS	5 ÷ 60	5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
11	CHEMFLAKE CV	15 ÷ 40	15 ÷ 45	15 ÷ 30	10 ÷ 85
12	CHEMFLAKE SPECIAL	15 ÷ 40	15 ÷ 45	15 ÷ 30	10 ÷ 85
13	FUTURA CLASSIC	5 ÷ 60	5 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
14	HARDTOP AX	0 ÷ 60	0 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
15	HARDTOP CLEAR	5 ÷ 60	5 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
16	HARDTOP ECO	5 ÷ 60	5 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
17	HARDTOP FLEXI	5 ÷ 60	5 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
18	HARDTOP FLEXI ALU	5 ÷ 60	5 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
19	HARDTOP HB	0 ÷ 60	0 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
20	HARDTOP ONE	0 ÷ 70	0 ÷ 50	15 ÷ 30	30 ÷ 85
21	HARDTOP OPTIMA	0 ÷ 70	0 ÷ 50	15 ÷ 30	30 ÷ 85
22	HARDTOP OPTIMA ALU	5 ÷ 70	5 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
23	HARDTOP PRO	0 ÷ 70	0 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
24	HARDTOP SMART PACK	5 ÷ 60	5 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
25	HARDTOP TL87 EG	5 ÷ 60	5 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
26	HARDTOP WT8	5 ÷ 60	5 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
27	HARDTOP XP / HARDTOP XPL	5 ÷ 60	5 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
28	HARDTOP XP ALU	0 ÷ 60	0 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
29	HARDTOP XPF	-10 ÷ 60	-10 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
30	HARDTOP XPF ALU	-10 ÷ 60	-10 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
31	JOTA ARMOUR (Std / WG)	10 ÷ 60 / 0 ÷ 23	10 ÷ 60 / 0 ÷ 23	15 ÷ 30	10 ÷ 85
32	JOTACOTE F60	-10 ÷ 40	-10 ÷ 40	15 ÷ 30	10 ÷ 85
33	JOTACOTE F60 6A	-5 ÷ 40	-5 ÷ 40	15 ÷ 30	10 ÷ 85
34	JOTACOTE HF002	-5 ÷ 50	-5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
35	JOTACOTE UNIVERSAL	-10 ÷ 60	-10 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
36	JOTACOTE UNIVERSAL N10 (Std / QD)	-10 ÷ 60	-10 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
37	JOTACOTE UNIVERSAL S120	5 ÷ 50	5 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
38	JOTAFIX PU TOPCOAT	5 ÷ 60	5 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
39	JOTAMASTIC 70	-5 ÷ 50	-5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
40	JOTAMASTIC 80 (Std)	10 ÷ 60	10 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
41	JOTAMASTIC 80 (WG)	-5 ÷ 60	-5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
42	JOTAMASTIC 80 ALUMINIUM (Std)	10 ÷ 60	10 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85

ciąg dalszy tablicy 33

1	2	3	4	5	6
43	JOTAMASTIC 80 ALUMINIUM (WG)	-5 ÷ 60	-5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
44	JOTAMASTIC 80 MIO (Std)	10 ÷ 60	10 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
45	JOTAMASTIC 80 MIO (WG)	-5 ÷ 60	-5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
46	JOTAMASTIC 85	-5 ÷ 60	-5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
47	JOTAMASTIC 87 (Std)	10 ÷ 60	10 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
48	JOTAMASTIC 87 (WG)	-5 ÷ 25	-5 ÷ 25	15 ÷ 30	10 ÷ 85
49	JOTAMASTIC 87 ALUMINIUM (Std)	10 ÷ 60	10 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
50	JOTAMASTIC 87 ALUMINIUM (WG)	-5 ÷ 60	-5 ÷ 40	15 ÷ 30	10 ÷ 85
51	JOTAMASTIC 87 GF (Std)	10 ÷ 60	10 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
52	JOTAMASTIC 87 GF (WG)	-5 ÷ 25	-5 ÷ 25	15 ÷ 30	10 ÷ 85
53	JOTAMASTIC 90 (Std)	5 ÷ 60	5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
54	JOTAMASTIC 90 (WG)	-5 ÷ 60	-5 ÷ 40	15 ÷ 30	10 ÷ 85
55	JOTAMASTIC 90 ALUMINIUM (Std)	5 ÷ 60	5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
56	JOTAMASTIC 90 ALUMINIUM (WG)	-5 ÷ 60	-5 ÷ 40	15 ÷ 30	10 ÷ 85
57	JOTAMASTIC 90 GF (Std)	5 ÷ 60	5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
58	JOTAMASTIC 90 GF (WG)	-5 ÷ 60	-5 ÷ 40	15 ÷ 30	10 ÷ 85
59	JOTAMASTIC PLUS	0 ÷ 60	0 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
60	JOTAMASTIC SF (Std)	0 ÷ 60	0 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
61	JOTAMASTIC SF (WG)	-5 ÷ 60	-5 ÷ 40	15 ÷ 30	10 ÷ 85
62	JOTAMASTIC SF ALU (Std)	0 ÷ 60	0 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
63	JOTAMASTIC SF ALU (WG)	-5 ÷ 60	-5 ÷ 40	15 ÷ 30	10 ÷ 85
64	JOTAMASTIC SMART PACK	0 ÷ 60	0 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
65	JOTAMASTIC SMART PACK ALU	0 ÷ 60	0 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
66	JOTAMASTIC SMART PACK HB	5 ÷ 60	5 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
67	JOTAMASTIC SMART PACK HB ALU	5 ÷ 60	5 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
68	JOTATOP PRO	5 ÷ 60	5 ÷ 50	15 ÷ 30	10 ÷ 85
69	MARATHON / MARATHON 1000 GF / MARATHON 1000 XHB	10 ÷ 50 / 5 ÷ 50 / 5 ÷ 50	10 ÷ 60 / 10 ÷ 60 / 5 ÷ 60	15 ÷ 30	50 ÷ 85
70	MARATHON 550	5 ÷ 55	5 ÷ 55	15 ÷ 30	10 ÷ 85
71	MARATHON IQ / MARATHON IQ2	10 ÷ 50 / 5 ÷ 50	10 ÷ 60 / 5 ÷ 60	15 ÷ 30	50 ÷ 85
72	PENGUARD CLEAR SEALER	10 ÷ 40	10 ÷ 50	15 ÷ 30	50 ÷ 85

ciąg dalszy tablicy 33

1	2	3	4	5	6
73	PENGUARD EXPRESS / PENGUARD EXPRESS ZP	-5 ÷ 60	-5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
74	PENGUARD EXPRESS B11	-5 ÷ 60	-5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
75	PENGUARD EXPRESS B12	-5 ÷ 60	-5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
76	PENGUARD EXPRESS CF	0 ÷ 60	0 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
77	PENGUARD EXPRESS MIO	-5 ÷ 60	-5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
78	PENGUARD FC	0 ÷ 50	0 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
79	PENGUARD HB	10 ÷ 50	10 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
80	PENGUARD HSP / PENGUARD HSP MIO / PENGUARD HSP ZP	0 ÷ 50	0 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
81	PENGUARD MIDCOAT	15 ÷ 50	15 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
82	PENGUARD MIDCOAT MIO	15 ÷ 50	15 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
83	PENGUARD MIDCOAT MIO 80	15 ÷ 50	15 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
84	PENGUARD MIDCOAT M20	-5 ÷ 50	-5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
85	PENGUARD PRIMER	10 ÷ 60	10 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
86	PENGUARD PRO	-5 ÷ 50	-5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
87	PENGUARD PRO ALU	-5 ÷ 50	-5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
88	PENGUARD PRO ALU X	-5 ÷ 50	-5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
89	PENGUARD PRO GF	0 ÷ 50	0 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
90	PENGUARD PRO GF X	-5 ÷ 50	-5 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
91	PENGUARD SPECIAL B10	10 ÷ 50	10 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
92	PENGUARD TIE COAT 100	10 ÷ 60	10 ÷ 40	15 ÷ 30	10 ÷ 85
93	PENGUARD UNIVERSAL	-10 ÷ 60	-10 ÷ 60	15 ÷ 30	10 ÷ 85
94	RESIST 78	5 ÷ 50	5 ÷ 60	15 ÷ 30	60 ÷ 85
95	RESIST 86	5 ÷ 50	5 ÷ 60	15 ÷ 30	60 ÷ 85

Std – wersja standardowa (Standard);

WG – wersja niskotemperaturowa (Wintergrade);

QD – wersja szybkoschnąca (Quick Drying).

Wyrób budowlany należy stosować zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, zakresem i warunkami, które podano w Krajowej Ocenie Technicznej oraz:

- w przepisach techniczno-budowlanych właściwych dla poszczególnych rodzajów obiektów budowlanych;
- w przepisach o ochronie środowiska, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 poz. 1311).

Przed zastosowaniem wyrobu budowlanego w sposób niezgodny z przepisami techniczno-budowlanymi należy uzyskać zgodę na odstępstwo od tych przepisów w trybie określonym w art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 725).

2.4 Warunki użytkowania, montażu i konserwacji

Zaleca się, aby zabezpieczenia antykorozyjne były utrzymywane jak poniżej.

W zakresie poziomowego mycia konstrukcji.

- a) zaleca się mycie po każdej zimie do uzyskania poziomu zanieczyszczeń jonowych nie większych niż 40 $\mu\text{S}/\text{cm}$ zdjętych wg PN-EN ISO 8502-6.

W zakresie innych prac konserwacyjnych charakterystycznych dla danego obiektu:

- a) zaleca się utrzymywanie drożności otworów odpływowych co najmniej raz na kwartał;
- b) zaleca się utrzymywać drożność wszelkich odwodnień i kontrolowanie czy spływająca woda nie ścieka po obiekcie co najmniej raz na kwartał;
- c) zaleca się usuwanie zanieczyszczeń z elementów skrzynkowych i innych elementów pozwalających na ich gromadzenie się co najmniej raz na kwartał;
- d) zaleca się niedopuszczanie do porostania powłok w miejscach stale zacienionych i wilgotnych;
- e) wszelka roślinność (poza roślinnością celowo umieszczoną na obiekcie) nie powinna być w odległości mniejszej niż 2 m od każdego elementu obiektu;
- f) zaleca się usuwanie odchodów ptasich, co najmniej raz w roku.

Pozostawienie zanieczyszczeń jonowych, na przykład pochodzących ze środków zimowego utrzymania dróg, obniża trwałość zabezpieczeń przeciwkorozyjnych.

3 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU BUDOWLANEGO I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe wyrobów budowlanych zestawiono w tabelicy 34.

Tablica 34

Lp.	Typ wyrobu	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy	Jedn.	Metody badań i obliczeń
1	2	3	4	5	6
1	JOTUN 6/I, JOTUN 6/Ia, JOTUN 6/II,	Grubość nominalna	Wg klasy korozyjności i okresu trwałości	μm	ISO 19840
2	JOTUN 6/III, JOTUN 6/IV, JOTUN 6/V,	Twardość wg Buchholtza określona długością wgłębienia	Wg pomiaru	mm	PN-EN ISO 2815
3	JOTUN 6/VI, JOTUN 6/VII, JOTUN 6/VIII, JOTUN 6/IX, JOTUN 6/XI, JOTUN 6/XII	Przyczepność do podłoża przed starzeniem	≥ 5	MPa	PN-EN ISO 4624\ PN-EN ISO 16276-2
			0	stopień	PN-EN ISO 2409\ PN-EN ISO 16276-1

ciąg dalszy tablicy 34

1	2	3	4	5	6
4	JOTUN 6/I, JOTUN 6/Ia, JOTUN 6/II, JOTUN 6/III, JOTUN 6/IV, JOTUN 6/V, JOTUN 6/VI, JOTUN 6/VII, JOTUN 6/VIII, JOTUN 6/IX, JOTUN 6/XI, JOTUN 6/XII	Odporność korozyjna po oddziaływaniu mgły solnej (1440 godz.) określana:			PN-EN ISO 9227 ocena wg
		– stopniem spęcherzenia,	0 (S0)	stopień	PN-EN ISO 4628-2
		– stopniem zardzewienia,	Ri0	stopień	PN-EN ISO 4628-3
		– stopniem spękania,	0 (S0)	stopień	PN-EN ISO 4628-4
		– stopniem złuszczenia,	0 (S0)	stopień	PN-EN ISO 4628-5
		– stopniem skorodowania, określonym maksymalną odległością występowania skorodowania, mierzoną od rysy,	≤ 3	mm	PN-EN ISO 4628-8
5		– tłoczność	≥ 2	mm	PN-EN ISO 1520
		Odporność na promieniowanie fluorescencyjne UV (2000 godz. wg PN-EN ISO 16474-3)	≤ 2	stopień	PN-EN ISO 4628-6
6		Przyczepność do podłoża po starzeniu zgodnie z i PN-EN ISO 9227	≥ 5	MPa	PN-EN ISO 4624 PN-EN ISO 16276-2
			0	stopień	PN-EN ISO 2409/PN-EN ISO 16276-1
7		Zmiana połysku po badaniu odporności powłok na ciągłą kondensację pary wodnej (wg PN-EN ISO 6270-1) oraz po oddziaływaniu mgły solnej (PN-EN ISO 9227)	≤ 50% wartości wyjściowej	%	PN-EN ISO 2813

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego dla kategorii korozyjności środowiska IM oraz kontakcie z betonem bez dostępu promieniowania UV zestawiono w tablicy 35.

Tablica 35

Lp.	Typu wyrobu	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy	Jedn.	Metody badań i obliczeń	
1	2	3	4	5	6	
1	JOTUN 6/X, JOTUN 6/Xa, JOTUN 6/XIII	Grubość nominalna	max. 1,25 x deklarowana NDFT, μm	μm	ISO 19840	
2		Twardość wg Buchholtza określona długością wgłębienia	wg pomiaru	mm	PN-EN ISO 2815	
3		Przyczepność do podłoża przed starzeniem	≥ 5	MPa	PN-EN ISO 4624\	
			0	stopień	PN-EN ISO 16276-1 PN-EN ISO 16276-2	
4		Odporność korozyjna po oddziaływaniu: mgły solnej, wody, wilgoci (kondensacja ciągła), określona: - stopniem spęcherzenia, - stopniem zardzewienia, - stopniem spękania, - stopniem złuszczenia, - stopniem skorodowania, określonym maksymalną odległością występowania skorodowania, mierzona od rysy - zmianą połysku				PN-EN ISO 9227 ¹⁾ PN-EN ISO 2812-2 ²⁾ PN-EN ISO 6270-1 ³⁾ ocena wg
			0 (S0)	stopień	PN-EN ISO 4628-2	
			Ri0	stopień	PN-EN ISO 4628-3	
			0 (S0)	stopień	PN-EN ISO 4628-4	
			0 (S0)	stopień	PN-EN ISO 4628-5	
			≤ 3	mm	PN-EN ISO 4628-8	
			≤ 50	%	PN-EN ISO 2815	
5		Przyczepność do podłoża po starzeniu w komorze solnej, oddziaływanie: wody wilgoci (kondensacja ciągła)				PN-EN ISO 9227 ¹⁾
			≥ 5	MPa	PN-EN ISO 2812-2 ²⁾ ocena wg: PN-EN ISO 4624 PN-EN ISO 16276-1	
			0	stopień	PN-EN ISO 6270-1 ³⁾ ocena wg: PN-EN ISO 16276-2	
<p>1) czas trwania badania 2160 h</p> <p>2) czas trwania badania 4000 h</p> <p>3) czas trwania badania 2160 h</p>						

4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Wytyczne dotyczące pakowania

Farby powinny być pakowane w pojemniki zapewniające zachowanie właściwości fizykochemicznych. Powinno się stosować oryginalne pojemniki przewidziane przez producenta, które są oznakowane zgodnie z odrębnymi przepisami. Pojemność pojemników jest uzależniona od zapotrzebowania.

4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania

Materiały powinny być transportowane zgodnie z zaleceniami producenta i odrębnymi przepisami.

Składniki zestawów powinny być magazynowane lub przechowywane w miejscach i w warunkach, w których nie będą narażone na uszkodzenia oraz działanie czynników atmosferycznych.

4.3 Sposób znakowania wyrobu budowlanego

Wyrób należy oznakować znakiem budowlanym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 873).

Przed oznakowaniem wyrobu znakiem budowlanym należy sporządzić krajową deklarację właściwości użytkowych wyrobu budowlanego według wzoru opublikowanego w załączniku nr 2 do ww. rozporządzenia oraz udostępnić ją w sposób opisany w rozporządzeniu.

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe,
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- nazwa jednostki certyfikującej, jeżeli uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

5 OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1 Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r., w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 873) dla wyrobu budowlanego objętego niniejszą Krajową Ocena Techniczną, ma zastosowanie **krajowy system 3 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.**

Działania producenta związane z oceną i weryfikacją stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, a także zakres tej weryfikacji, są określone w § 4 ww. rozporządzenia

5.2 Określenie typu wyrobu budowlanego

Określenie typu wyrobu budowlanego obejmuje ocenę właściwości użytkowych w odniesieniu do zasadniczych charakterystyk i zamierzonego zastosowania tego wyrobu określonych w rozdziale 3 oraz właściwości identyfikacyjnych wg pkt. 1.4.2 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3 Zakładowa kontrola produkcji

Wyrób budowlany, objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinien być produkowany zgodnie z systemem zakładowej kontroli produkcji.

Producent powinien ustanowić, udokumentować, wdrożyć i utrzymywać system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, określonych w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna zawierać:

- a) strukturę organizacyjną,
- b) wymagania dla personelu (kwalifikacje, uprawnienia, odpowiedzialność za poszczególne elementy zakładowej kontroli produkcji, szkolenia),
- c) audyty wewnętrzne, prowadzenie działań korygujących i zapobiegawczych,
- d) nadzór nad dokumentacją i zapisami,
- e) plany kontroli i badania surowców, wymagania,
- f) plany kontroli i badania gotowego wyrobu,
- g) nadzór nad wyposażeniem produkcyjnym,
- h) nadzór nad wyposażeniem do kontroli i badań z zachowaniem spójności pomiarowej,
- i) nadzór nad procesem produkcyjnym, w tym prowadzone kontrole i badania międzyoperacyjne,
- j) opis prac podzlecanych i tryb ich nadzoru,
- k) postępowanie z wyrobem niezgodnym i reklamacjami,
- l) opis sposobu pakowania, transportu i składowania oraz sposób znakowania wyrobu,
- m) instrukcje aplikacji wyrobu.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna być uzupełniona o dokumentację techniczną, specyfikacje techniczne (normy wyrobu, normy badawcze, europejskie lub krajowe oceny techniczne, itp.), przepisy prawa.

System zarządzania jakością stosowany wg wymagań PN-EN ISO 9001:2015-10 może być uznany za system zakładowej kontroli produkcji, jeżeli są również spełnione wymagania niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

5.4 Badania kontrolne

5.4.1 Program i częstotliwość badań

Badania kontrolne powinny być wykonywane zgodnie z planem badań, ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż podano w tablicy 36.

Tablica 36

Lp.	Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość	Sprawdzenie wg.
1	Lepkość	dla każdej partii wyrobów ¹⁾	tablic od 1 do 31
2	Gęstość	dla każdej partii wyrobów ¹⁾	tablic od 1 do 31
3	Zawartość substancji nielotnych	raz na 3 lata	tablic od 1 do 31
4	Zawartość lotnych związków organicznych	raz na 3 lata	tablic od 1 do 31
5	Widmo FTIR	raz na 3 lata	tablic od 1 do 31
6	Zawartość pigmentów w suchej masie	raz na 3 lata	tablic od 1 do 31
7	Przyczepność zestawu do podłoża przed i po badaniach korozyjnych	raz na 3 lata	tablicy 34 lp. 3 i lp. 6 oraz tablicy 35 lp. 3 i lp. 5
1) Wielkość partii wyrobów powinna zostać określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.			

5.4.2 Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań kontrolnych należy pobierać zgodnie z ustaleniami: PN-EN ISO 1513 i PN-EN ISO 1514 lub dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

5.5 Ocena wyników badań

Właściwości użytkowe i identyfikacyjne wyrobu budowlanego powinny być zgodne z odpowiednimi właściwościami użytkowymi i identyfikacyjnymi określonymi w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.

6 POUCZENIE

- 6.1 Krajowa Ocena Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.
- 6.2 Krajową Ocenę Techniczną uchyla jednostka, która ją wydała, z własnej inicjatywy albo na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy, albo na wniosek producenta.
- 6.3 Krajowa Ocena Techniczna nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1170). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

7 WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1 Przepisy

- a) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1213);
- b) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 725);
- c) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968);

- d) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 873).

7.2 Polskie Normy i inne normy

- a) PN-EN 1767:2008 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Analiza w podczerwieni
- b) PN-EN ISO 1513:2010 Farby i lakiery - Sprawdzanie i przygotowanie próbek do badań
- c) PN-EN ISO 1514:2016-09 Farby i lakiery - Znormalizowane płytki do badań
- d) PN-EN ISO 2811-1:2016-04 Farby i lakiery - Oznaczanie gęstości - Część 1: Metoda piknometryczna
- e) PN-EN ISO 2884-2:2007 Farby i lakiery -- Oznaczanie lepkości za pomocą lepkościomierzy rotacyjnych -- Część 2: Lepkościomierz z dyskiem lub kulą działający z ustaloną szybkością
- f) PN-EN ISO 2813:2014-11 Farby i lakiery - Oznaczanie wartości połysku pod kątem 20 stopni, 60 stopni i 85 stopni
- g) PN-EN ISO 3251:2019-07 Farby, lakiery i tworzywa sztuczne - Oznaczanie zawartości substancji nielotnych
- h) PN-EN ISO 4624:2023-11 Farby i lakiery - Próba odrywania do oceny przyczepności
- i) PN-EN ISO 4628-1:2016 Farby i lakiery - Ocena zniszczenia powłok - Określanie intensywności, ilości i rozmiaru podstawowych rodzajów uszkodzenia
- j) PN-EN ISO 4628-2:2016 Farby i lakiery - Ocena zniszczenia powłok - Określanie intensywności, ilości i rozmiaru podstawowych rodzajów uszkodzenia. Spęcherzenie
- k) PN-EN ISO 4628-3:2016 Farby i lakiery - Ocena zniszczenia powłok - Określanie intensywności, ilości i rozmiaru podstawowych rodzajów uszkodzenia. Zardzewienie
- l) PN-EN ISO 4628-4:2016 Farby i lakiery - Ocena zniszczenia powłok - Określanie intensywności, ilości i rozmiaru podstawowych rodzajów uszkodzenia. Spękanie
- m) PN-EN ISO 4628-5:2023 Farby i lakiery - Ocena zniszczenia powłok - Określanie intensywności, ilości i rozmiaru podstawowych rodzajów uszkodzenia. Łuszczenie
- n) PN-EN ISO 4628-6:2024 Farby i lakiery - Ocena zniszczenia powłok - Określanie intensywności, ilości i rozmiaru podstawowych rodzajów uszkodzenia. Kredowanie
- o) PN-EN ISO 4628-8:2013 Farby i lakiery - Ocena zniszczenia powłok - Określanie intensywności, ilości i rozmiaru podstawowych rodzajów uszkodzenia. Skorodowanie i odwarstwienie od rysy
- p) PN-EN ISO 6272-1:2011 Farby i lakiery - Badanie nagłego odkształcenia (odporność na uderzenie) - Część 1: Badanie za pomocą spadającego ciężarka, wgłębnik o dużej powierzchni
- q) PN-EN ISO 8501-1:2008 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Wzrokowa ocena czystości powierzchni - Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niepokrytych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok
- r) PN-EN ISO 8501-2:2011 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Wzrokowa ocena czystości powierzchni - Stopnie przygotowania wcześniej pokrytych powłokami podłoży stalowych po miejscowym usunięciu tych powłok
- s) PN-EN ISO 8502-3:2017-03 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Badania służące do oceny czystości powierzchni - Część 3: Ocena pozostałości kurzu na powierzchniach stalowych przygotowanych do malowania (metoda z taśmą samoprzylepną).

- t) PN-EN ISO 8502-6:2020-11 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Badania służące do oceny czystości powierzchni - Część 6: Ekstrakcja rozpuszczalnych zanieczyszczeń do analizy - Metoda Bresle'a
- u) PN-EN ISO 8502-9:2021-03 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Badania służące do oceny czystości powierzchni - Część 9: Terenowa metoda konduktometrycznego oznaczania soli rozpuszczalnych w wodzie
- v) PN-EN ISO 8503-2:2012 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Charakterystyki chropowatości powierzchni podłoży stalowych po obróbce strumieniowo-ściernej - Metoda stopniowania profilu powierzchni stalowych po obróbce strumieniowo-ściernej - Sposób postępowania z użyciem wzorca
- w) PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością - Wymagania
- x) PN-EN ISO 11890-1:2008 Farby i lakiery - Oznaczanie zawartości lotnych substancji organicznych (VOC) - Część 1: Metoda różnicowa
- y) PN-EN ISO 12944-2:2018-02 Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich - Część 2: Klasyfikacja środowisk
- z) PN-EN ISO 12944-5:2020-03 Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich -- Część 5: Ochronne systemy malarskie
- aa) PN-EN ISO 12944-6:2018-03 Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich - Część 6: Laboratoryjne metody badań właściwości
- bb) PN-EN ISO 16272-1:2008 Ochrona konstrukcji stalowych przed korozją za pomocą ochronnych systemów malarskich - Ocena i kryteria przyjęcia adhezji/kohezji (wytrzymałości na odrywanie) powłoki - Część 1: Badanie metodą odrywania
- cc) PN-EN ISO 16474-3:2021-06 Farby i lakiery - Metody ekspozycji na laboratoryjne źródła światła - Część 3: Lampy fluorescencyjne UV
- dd) ISO 19840:2012 Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich - Pomiar i kryteria przyjęcia grubości suchych powłok na chropowatych powierzchniach
- ee) ASTM D562 Standard Test Method for Consistency of Paints Measuring Krebs Unit (KU) Viscosity Using a Stormer-Type Viscometer

7.3 Raporty z badań wyrobu budowlanego

- a) KIWA Rapport no 3400-20032323Mt17;
- b) Mated No 23237602.2;
- c) Mated No 23237602.4;
- d) Raporty z zakładowej Kontroli Produkcji: 2014-01579, 2014-01580, 2022-0359, 2022-00298, 2019-00350, 2019-00343, 2023-00429, 2023-00436, 2023-00442, 2023-00439, 2023-00223, 2023-00224, 2022-00345, 2022-00353, 2024-00014, 2024-00034, 2024-0003, 2024-00032;
- e) Karty informacyjne zastosowanych farb;
- f) Karty bezpieczeństwa zastosowanych farb.

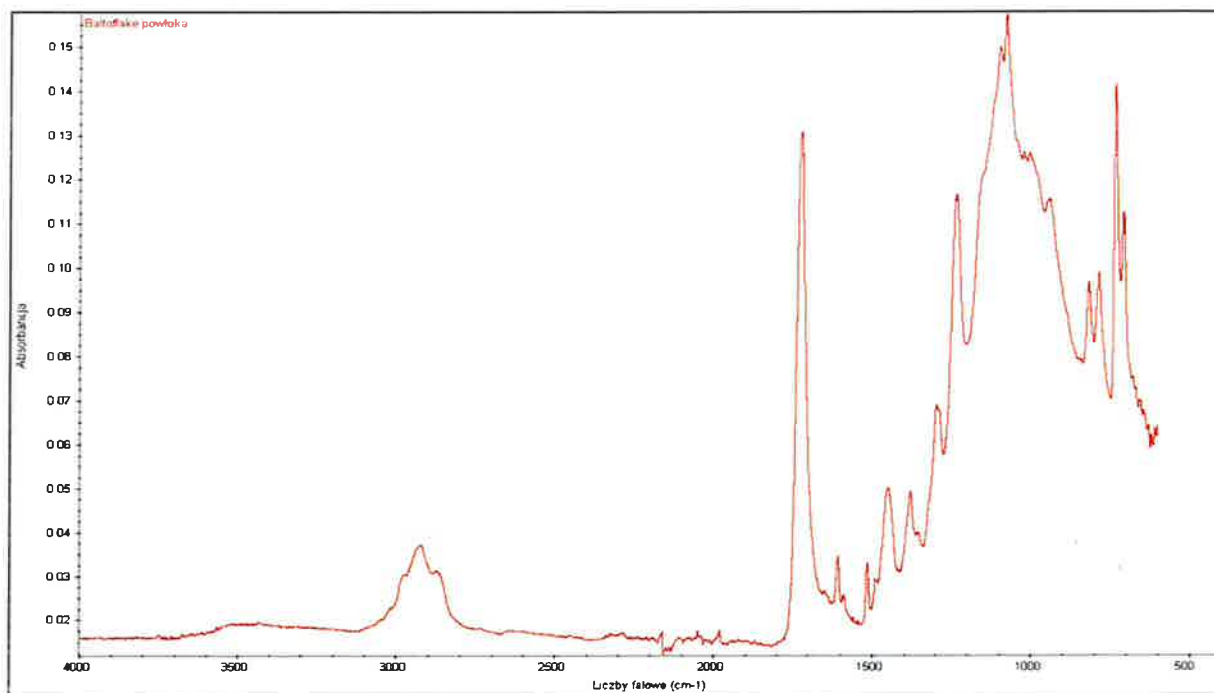
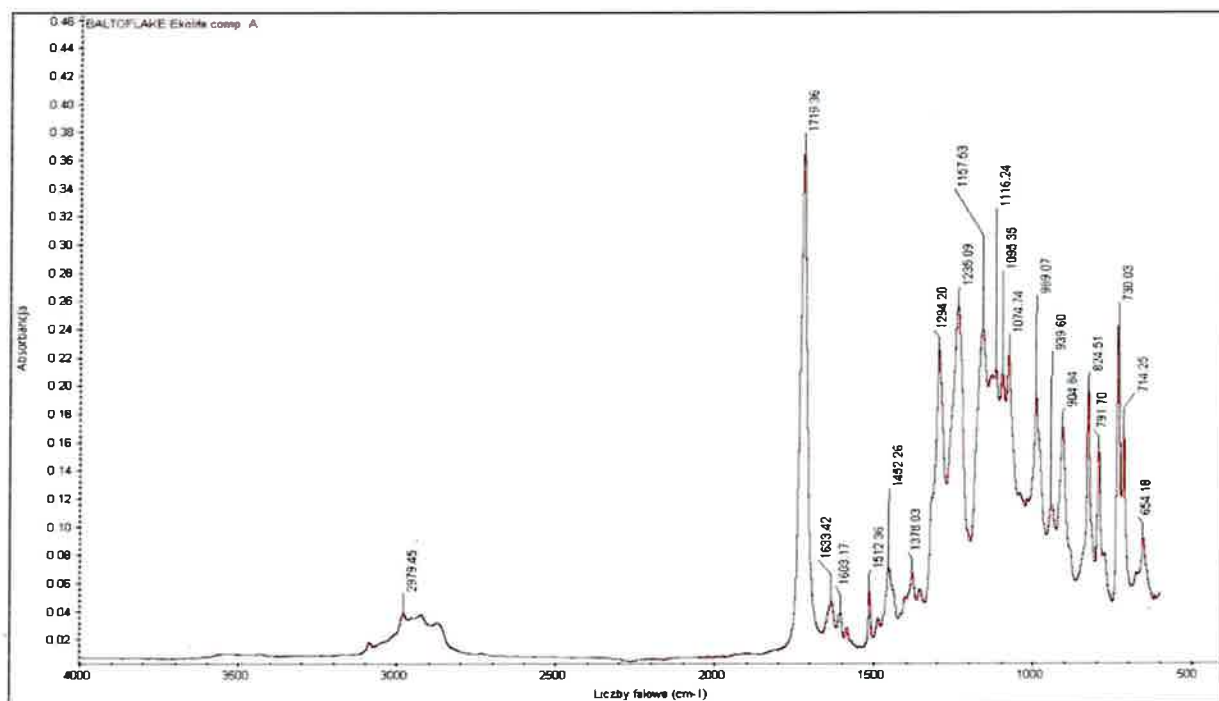
Załącznik: WIDMA SPEKTROSKOPII W PODCZERWIENI FTIR

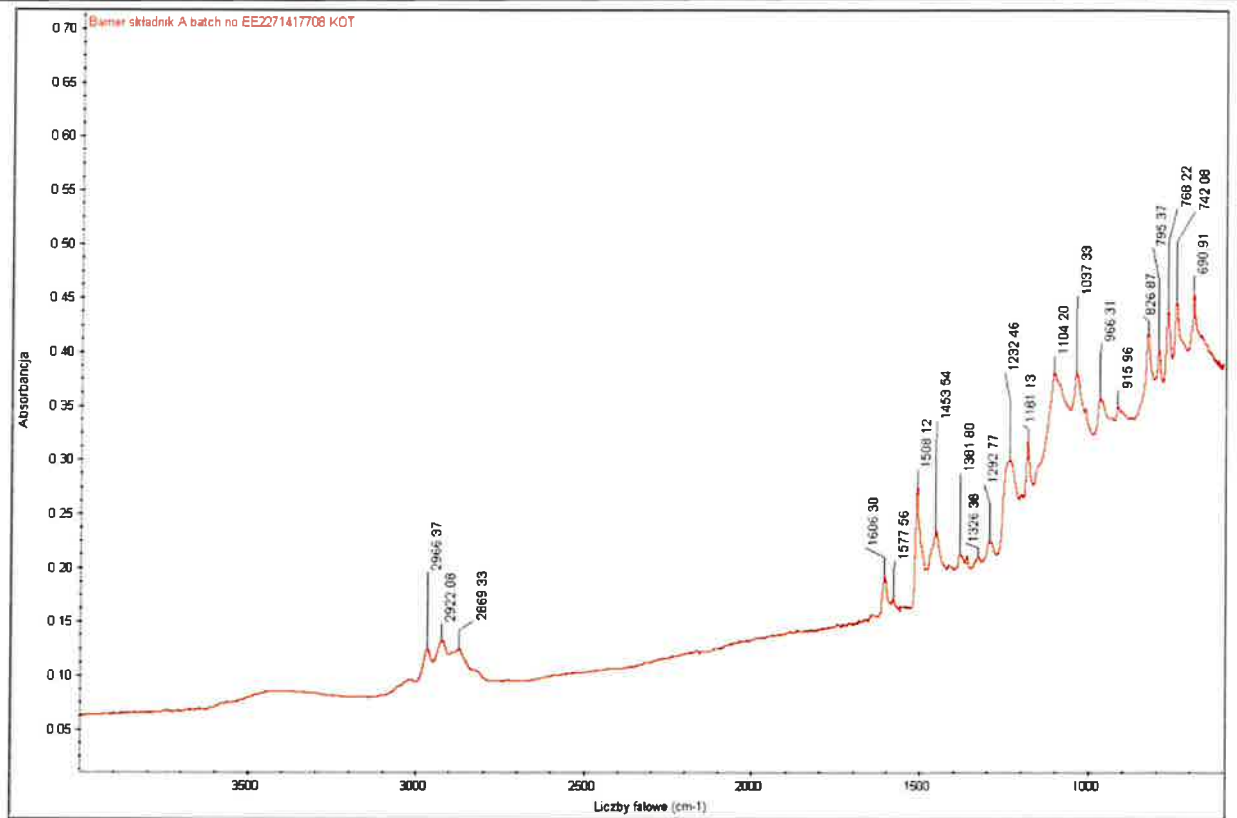
Otrzymują:

1. Upoważniony przedstawiciel producenta o nazwie: **Jotun Polska Sp. z o.o.** z siedzibą: **ul. Magnacka 15, 80-180 Kowale, Polska** (1 egzemplarz),
2. a/a Jednostka Oceny Technicznej **Instytutu Badawczego Dróg i Mostów**, ul. Instytutowa 1, 03-302 Warszawa, tel. (22) 39 00 220÷227; e-mail: jot@ibdim.edu.pl (1 egzemplarz).

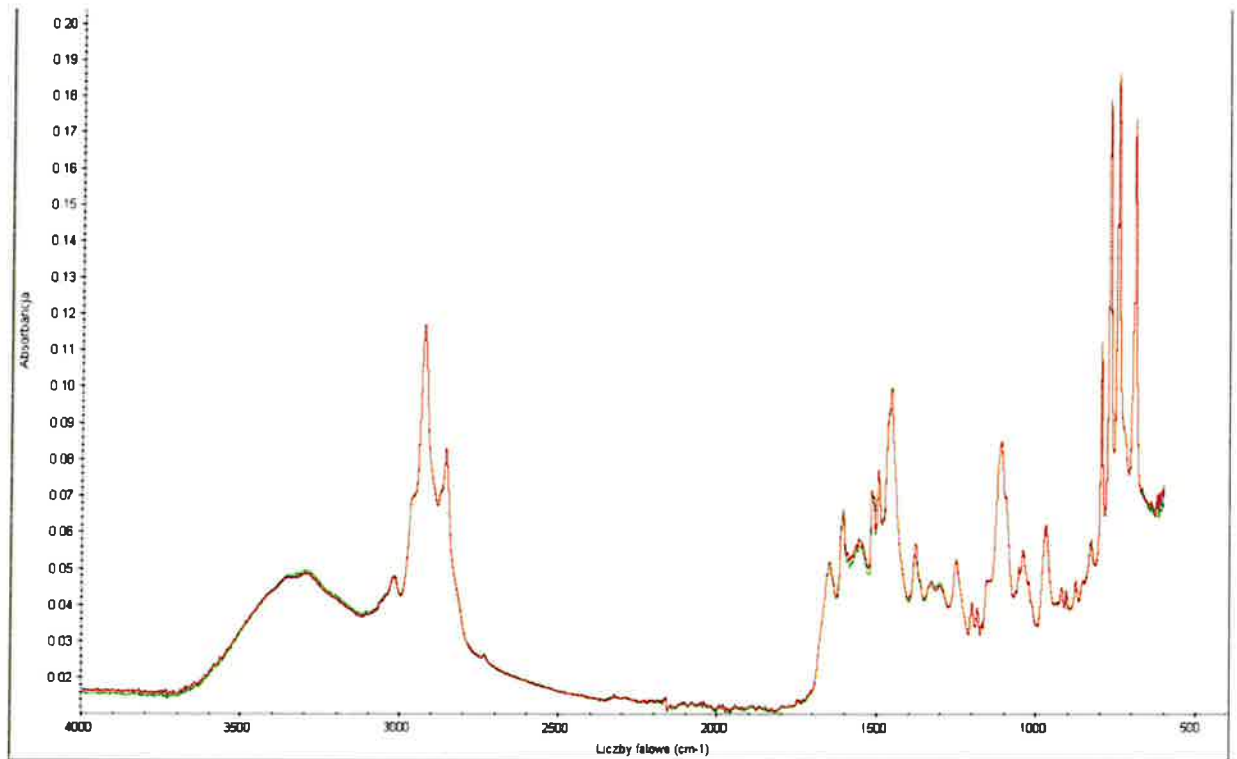
ZAŁĄCZNIK**WIDMA SPEKTROSKOPII W PODCZERWIENI FTIR**

Widma wykonano zgodnie z PN-EN 1767:2008 metodą odbiciową (ATR) przy rozdzielczości 4 cm^{-1} . Zastosowany kryształ: diament. Wykonano widma substancji ciekłej bez odparowywania (w stanie fabrycznym).

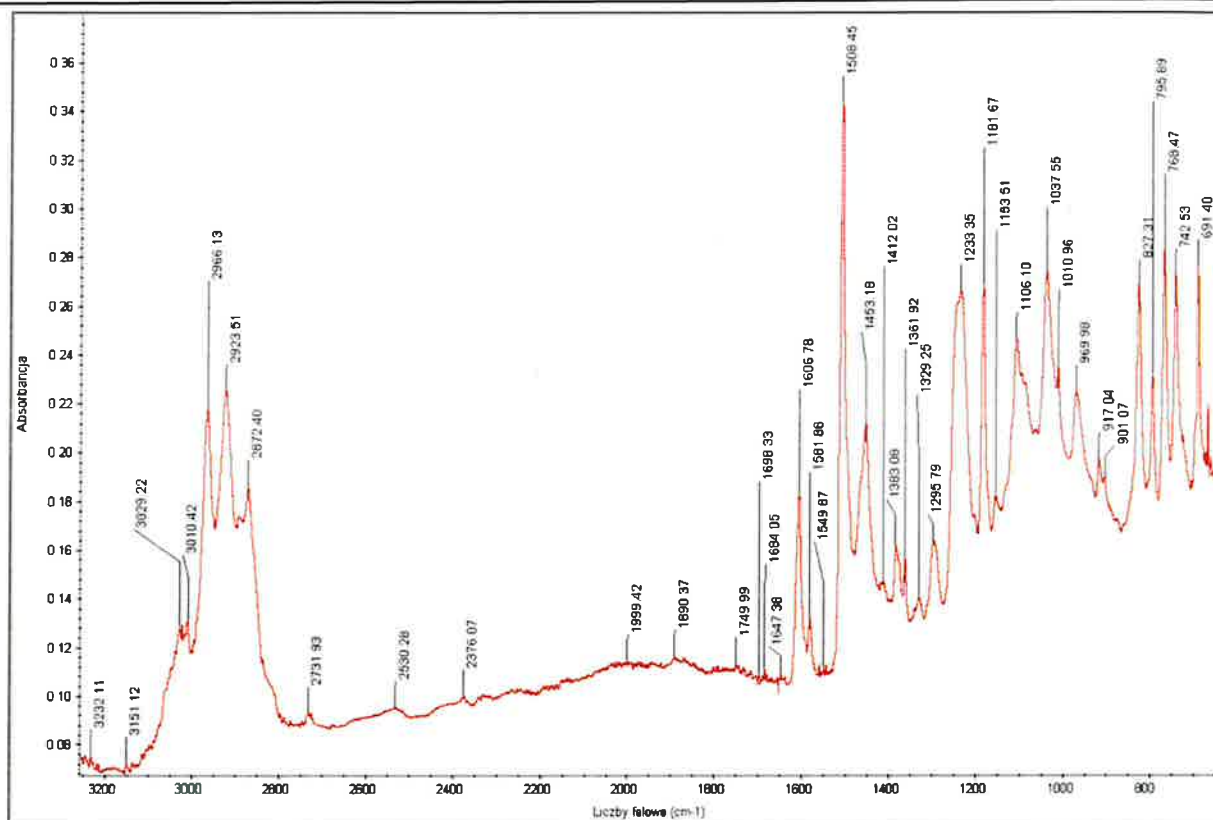
**Z-1 Widmo FTIR – BALTOFLAKE – powłoka****Z-2 Widmo FTIR – BALTOFLAKE ECOLIFE - powłoka**



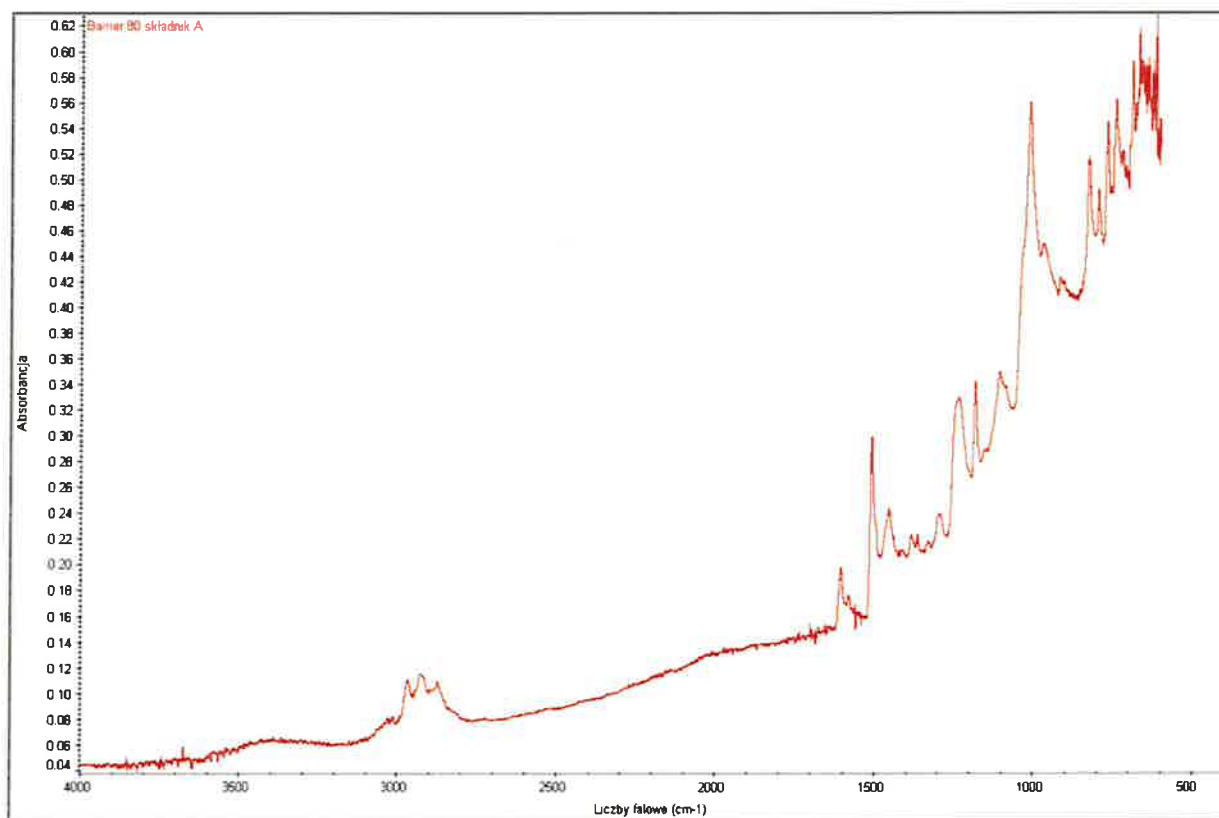
Z-3 Widmo FTIR – BARRIER - składnik A



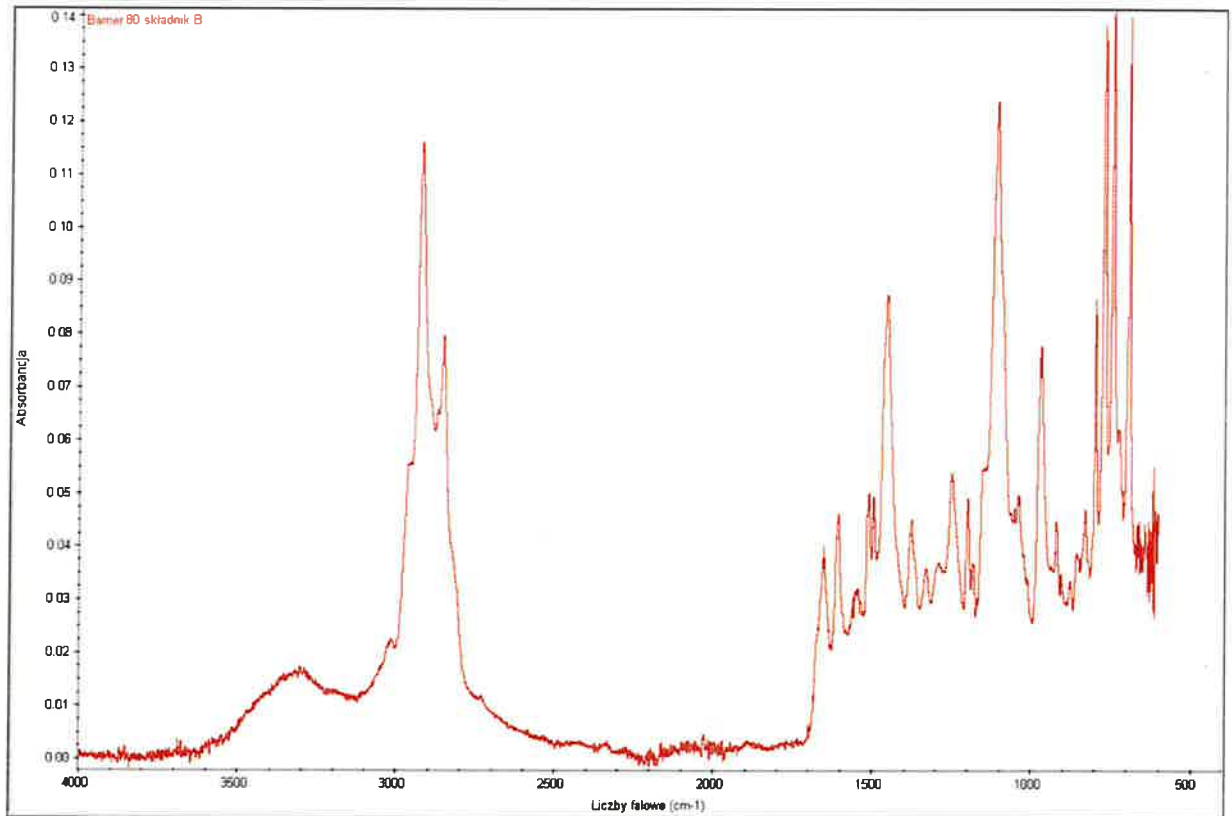
Z-4 Widmo FTIR – BARRIER/BARRIER 77 - składnik B



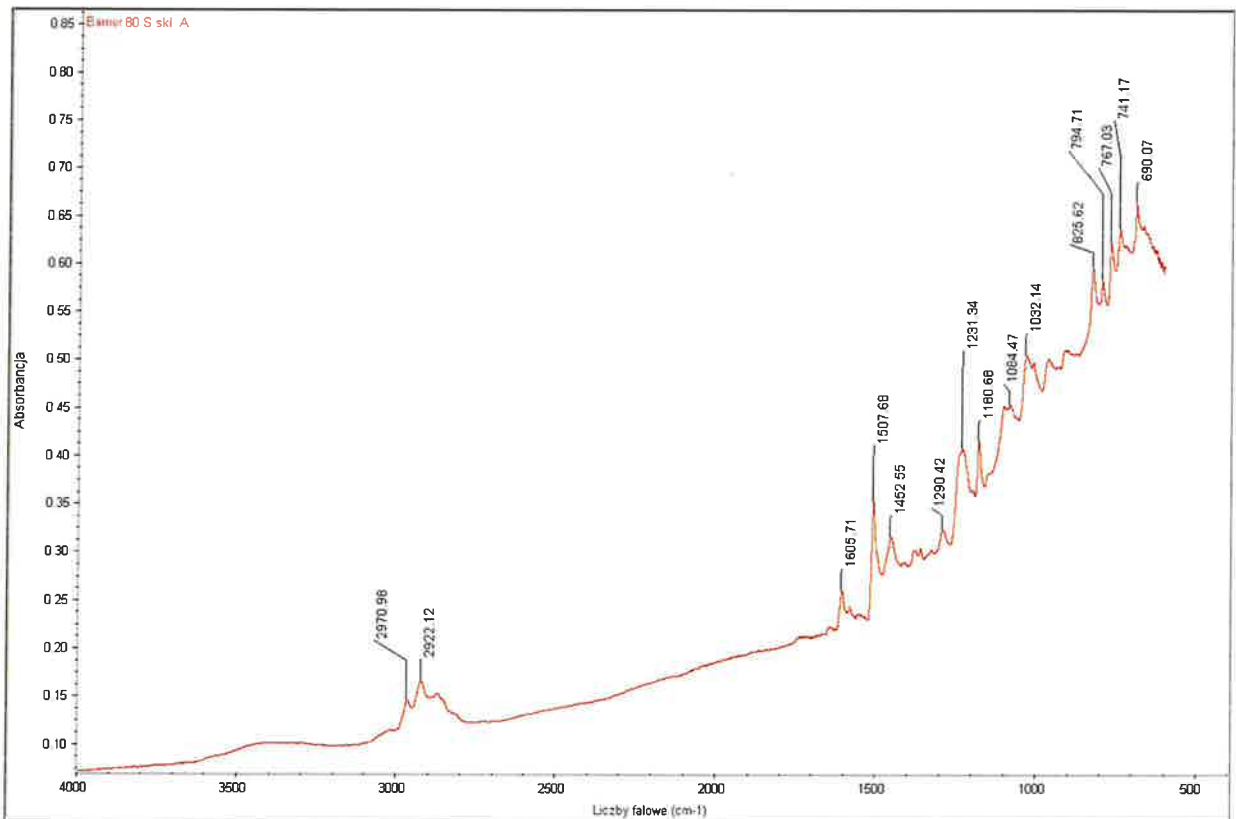
Z-5 Widmo FTIR – BARRIER 77 - składnik A



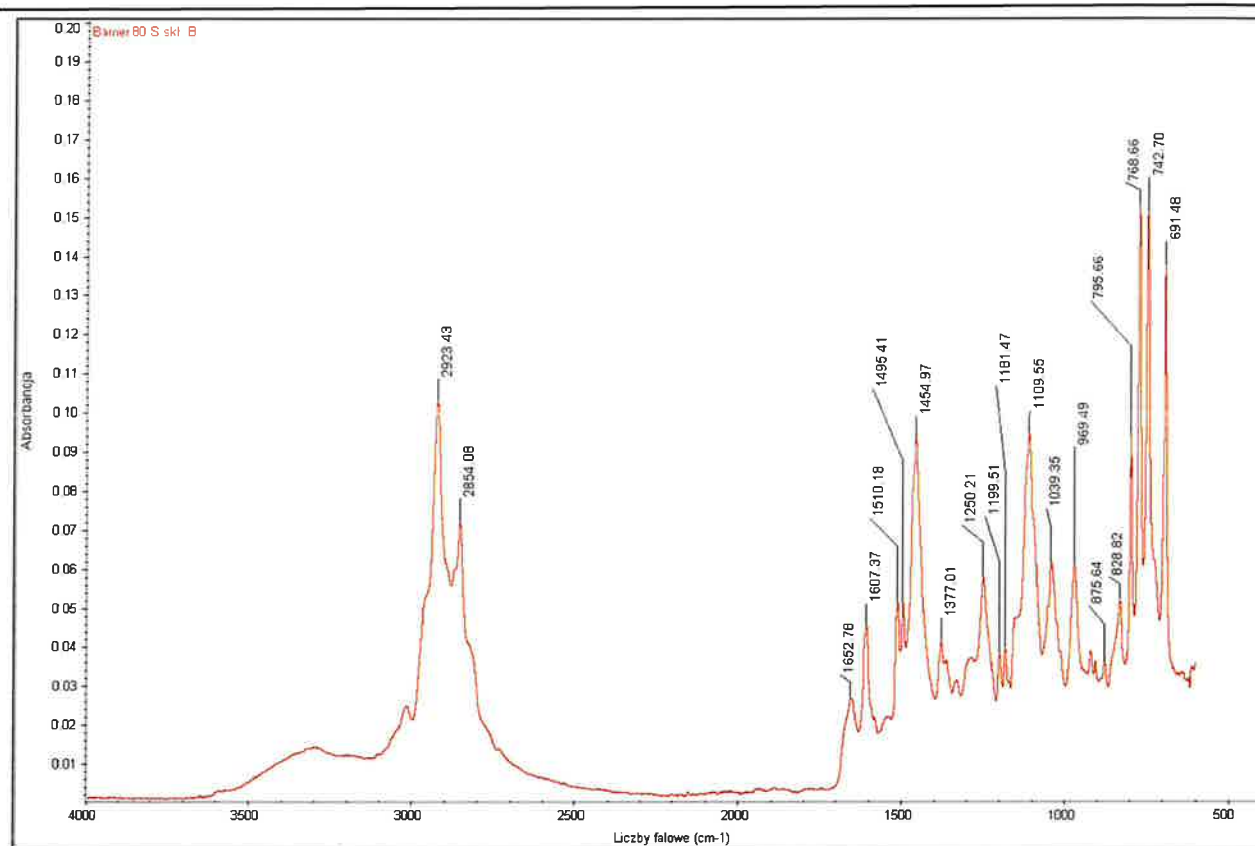
Z-6 Widmo FTIR – BARRIER 80 - składnik A



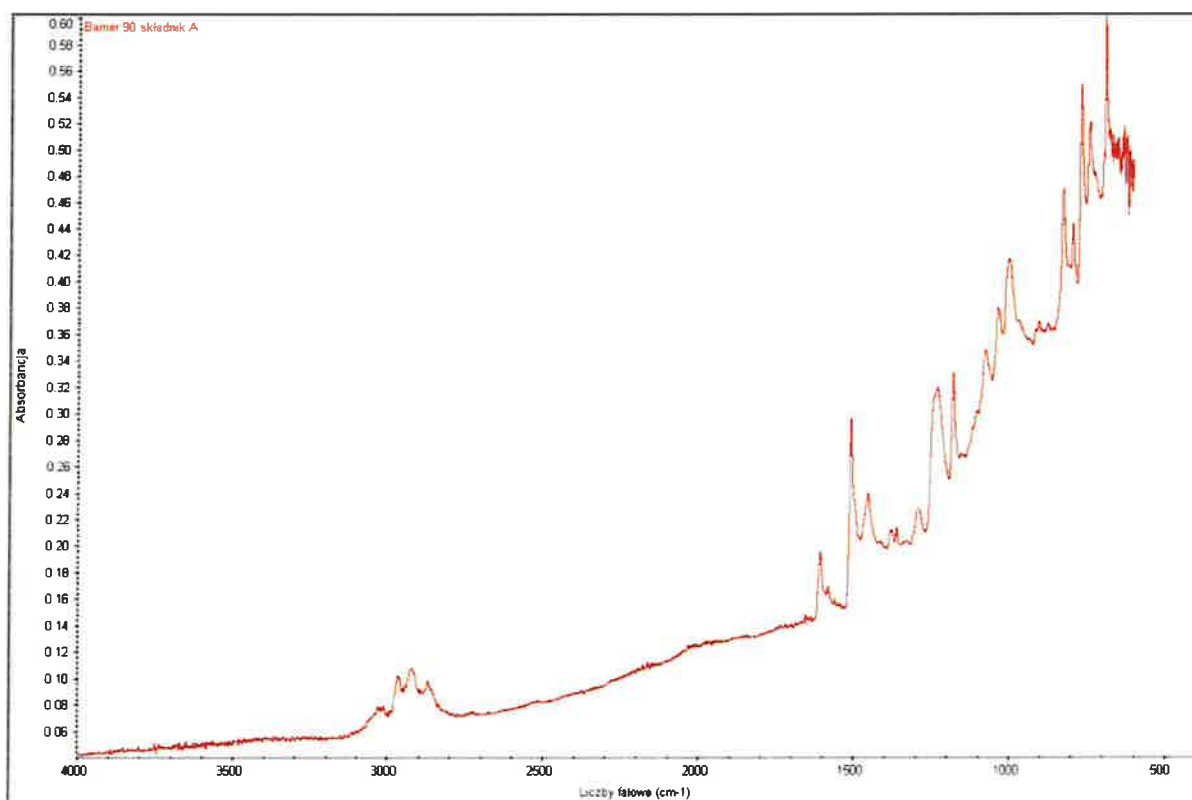
Z-7 Widmo FTIR – BARRIER 80 - składnik B



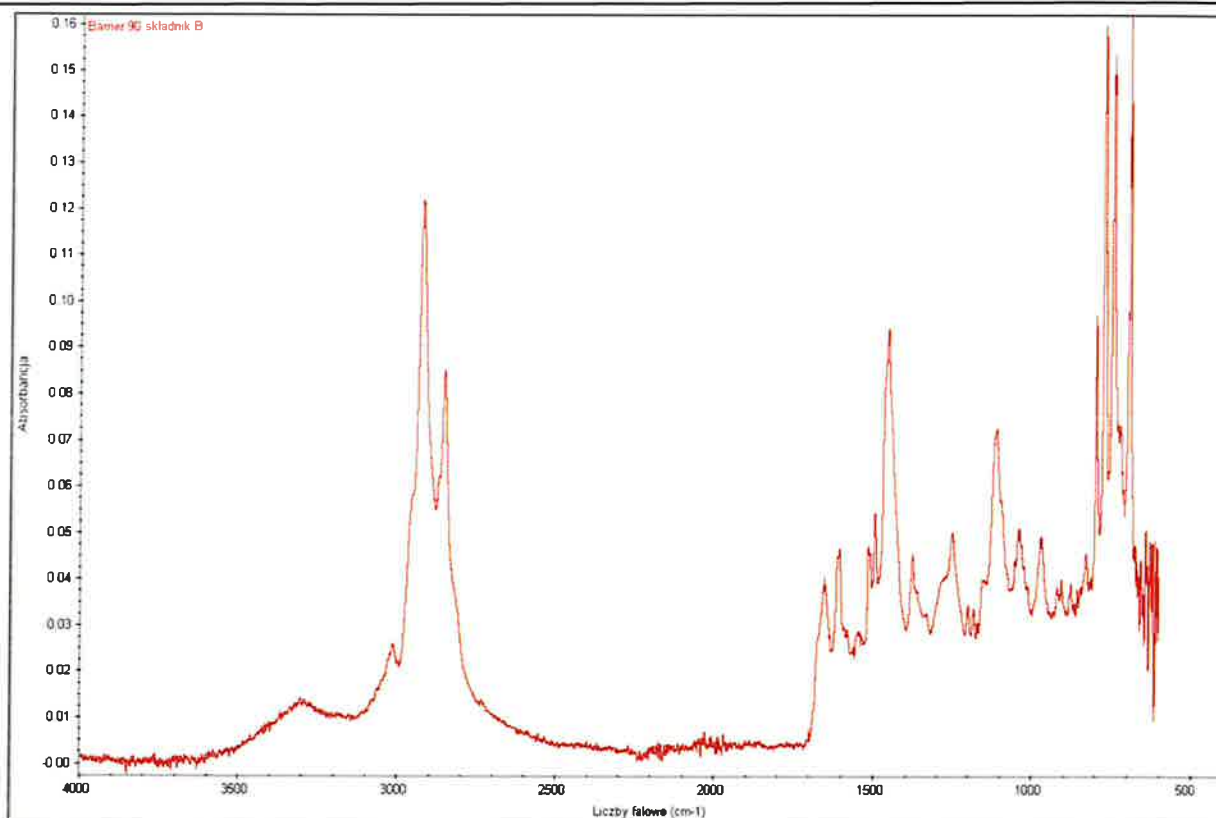
Z-8 Widmo FTIR – BARRIER 80 S - składnik A



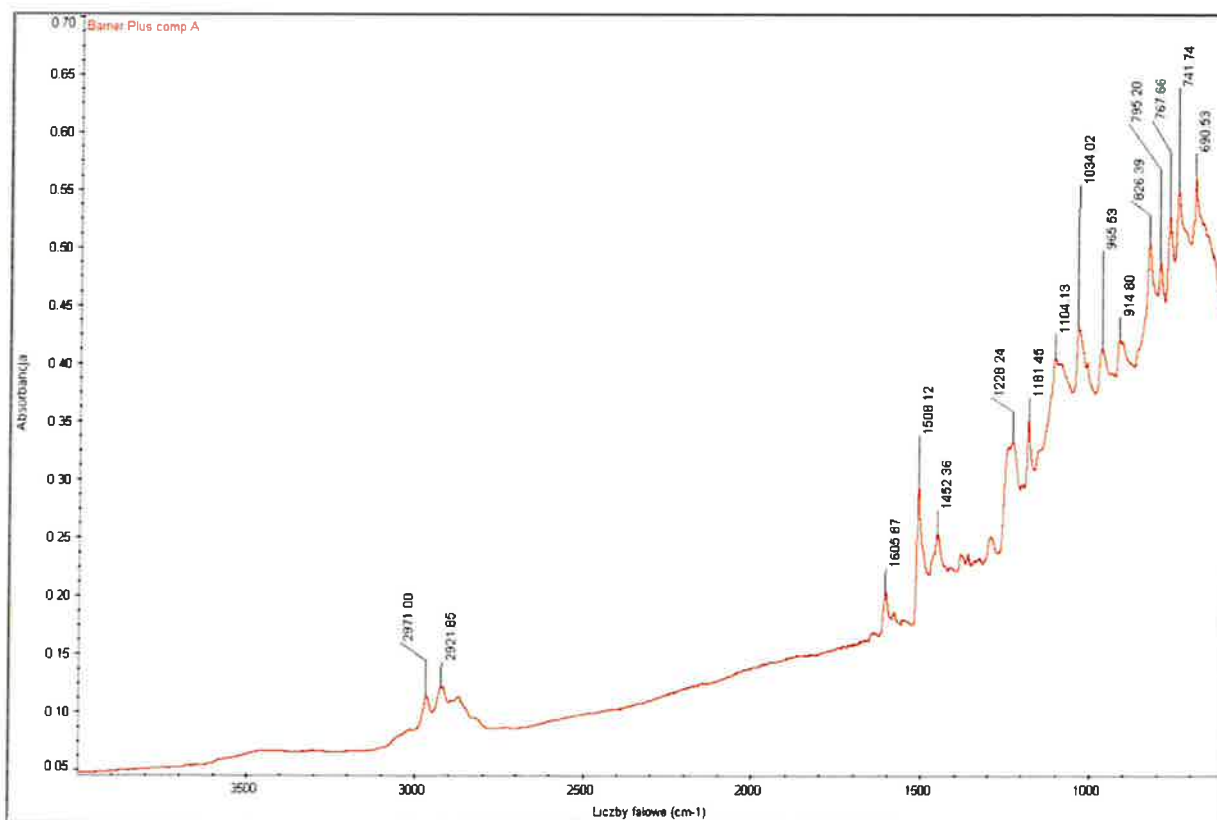
Z-9 Widmo FTIR – BARRIER 80 S - składnik B



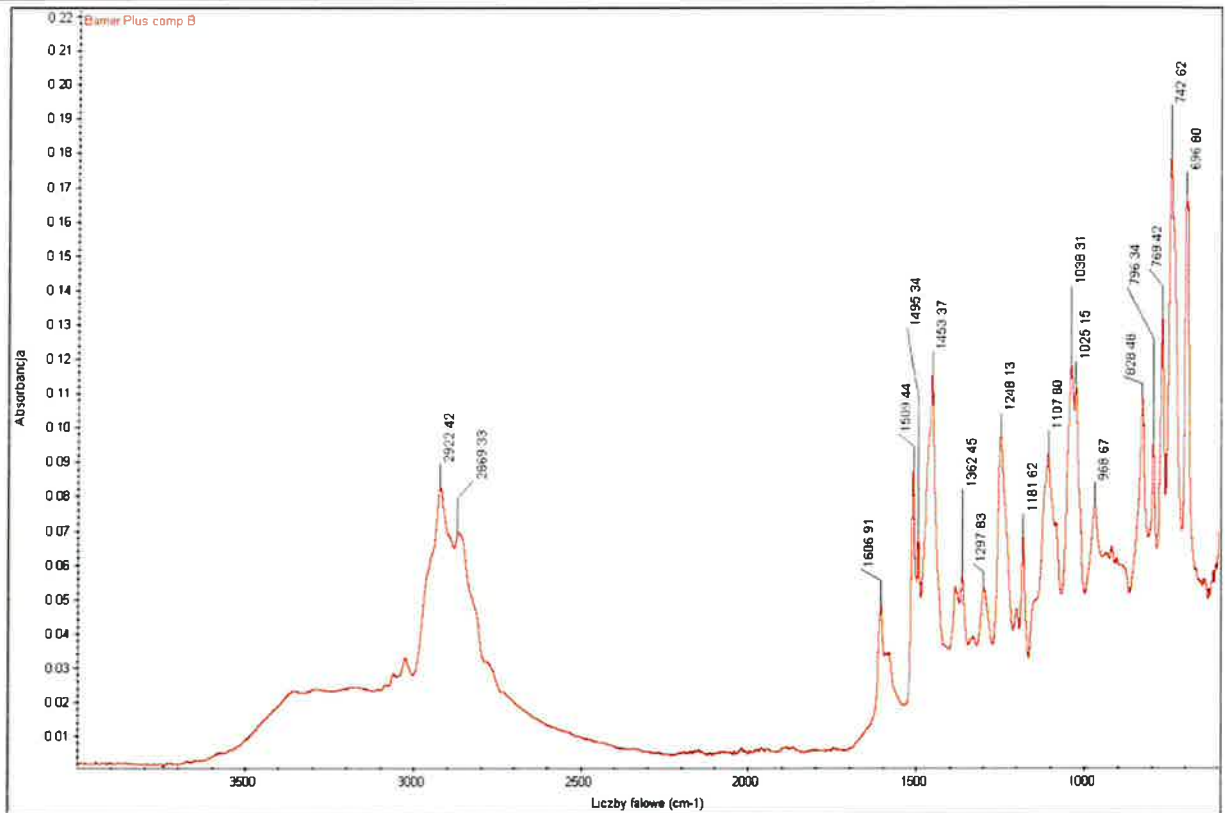
Z-10 Widmo FTIR – BARRIER 90 - składnik A



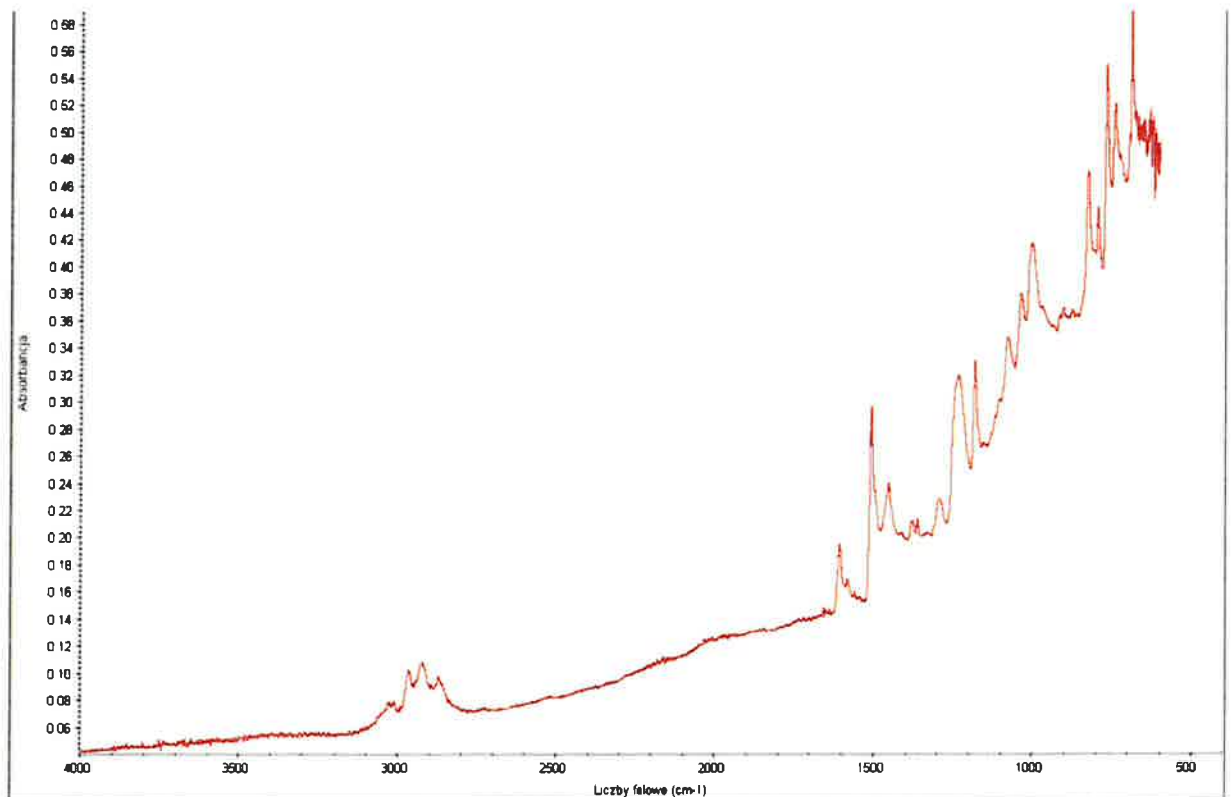
Z-11 Widmo FTIR – BARRIER 90 - składnik B



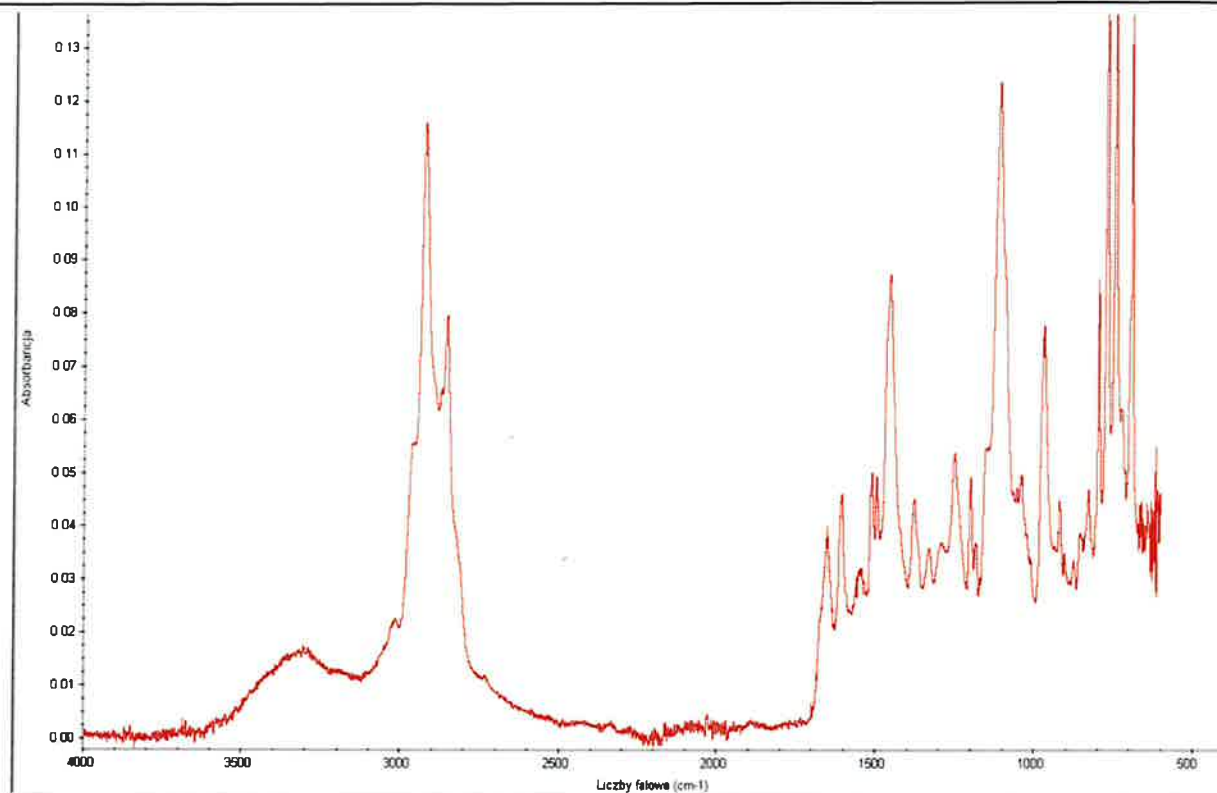
Z-12 Widmo FTIR – BARRIER PLUS - składnik A



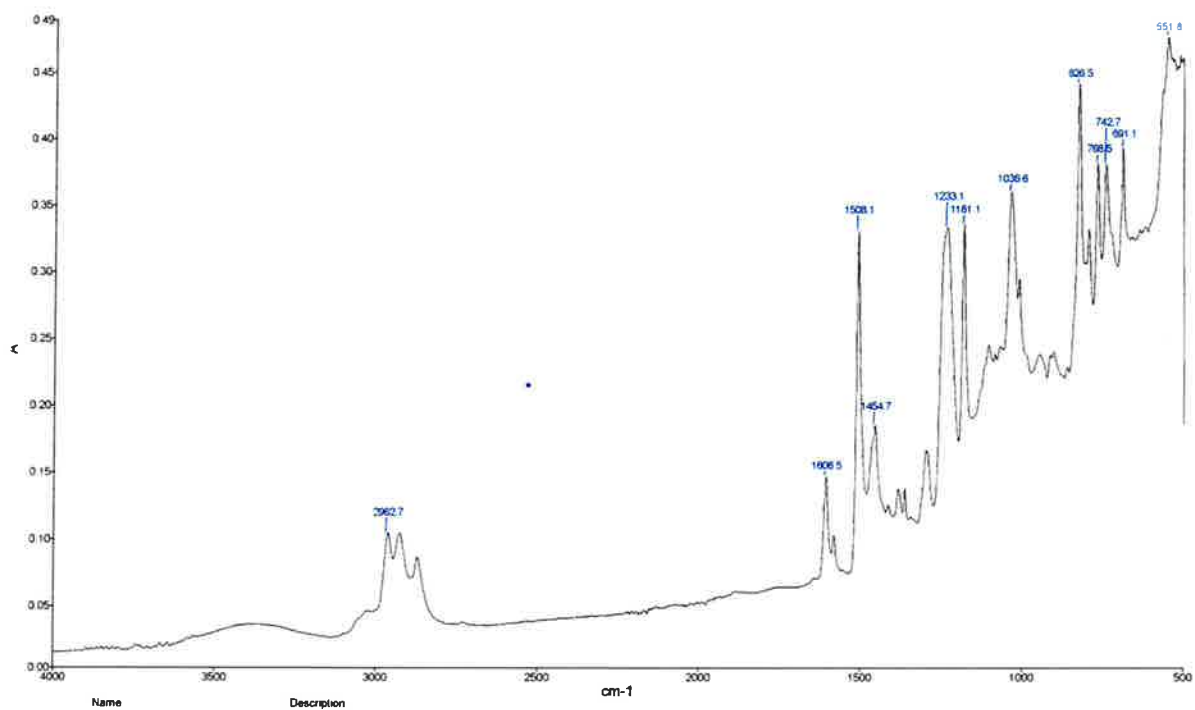
Z-13 Widmo FTIR – BARRIER PLUS - składnik B



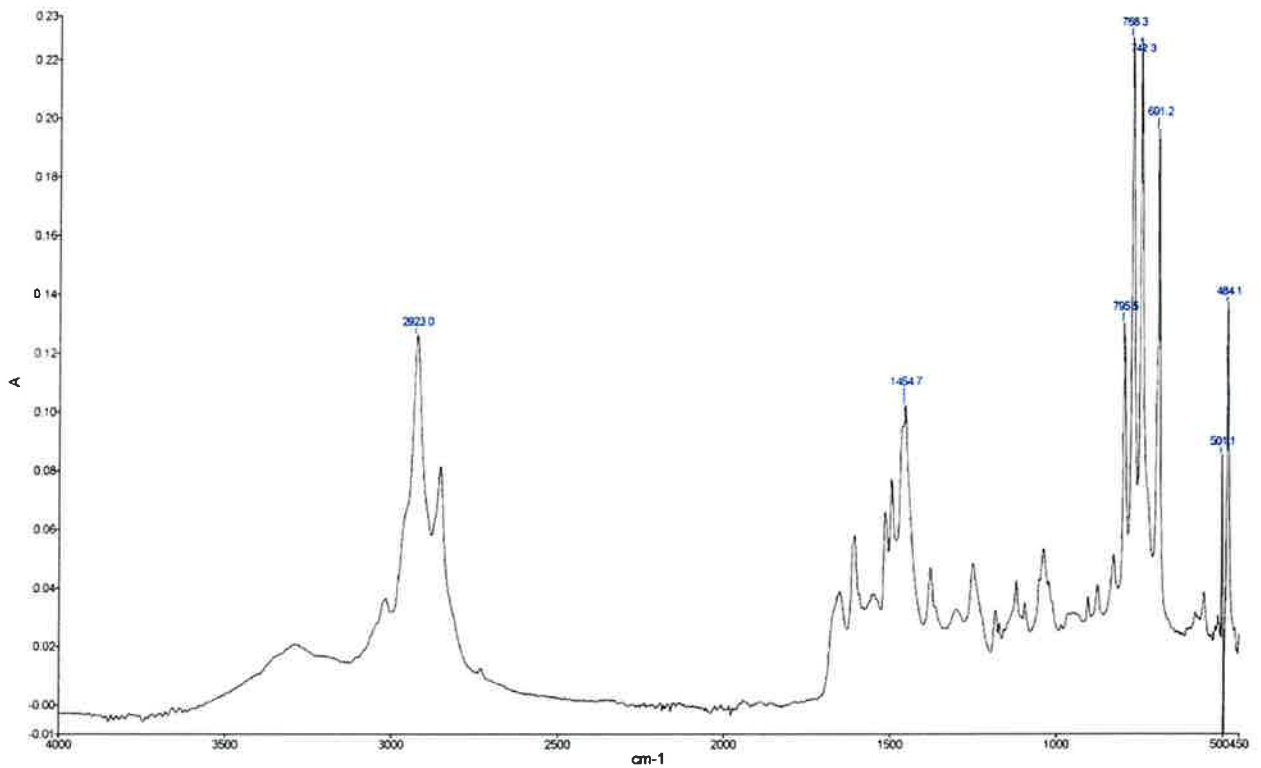
Z-14 Widmo FTIR – BARRIER SMART PACK - składnik A



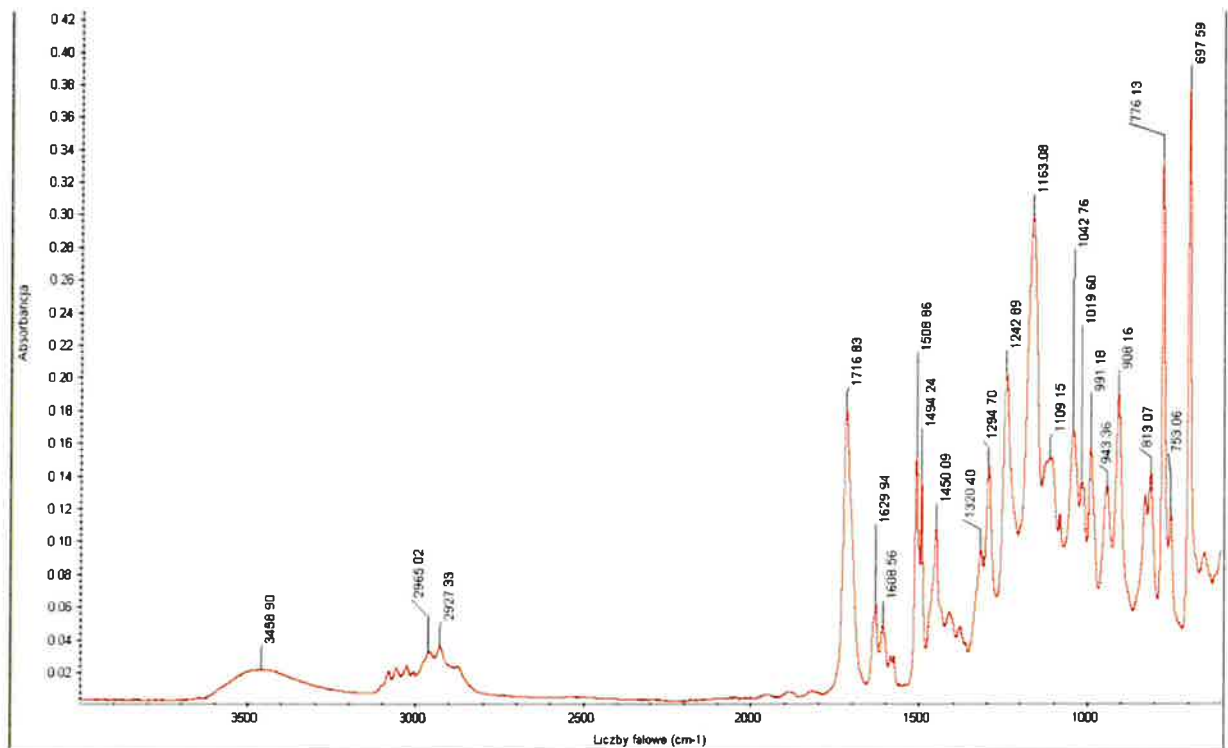
Z-15 Widmo FTIR – BARRIER SMART PACK - składnik B



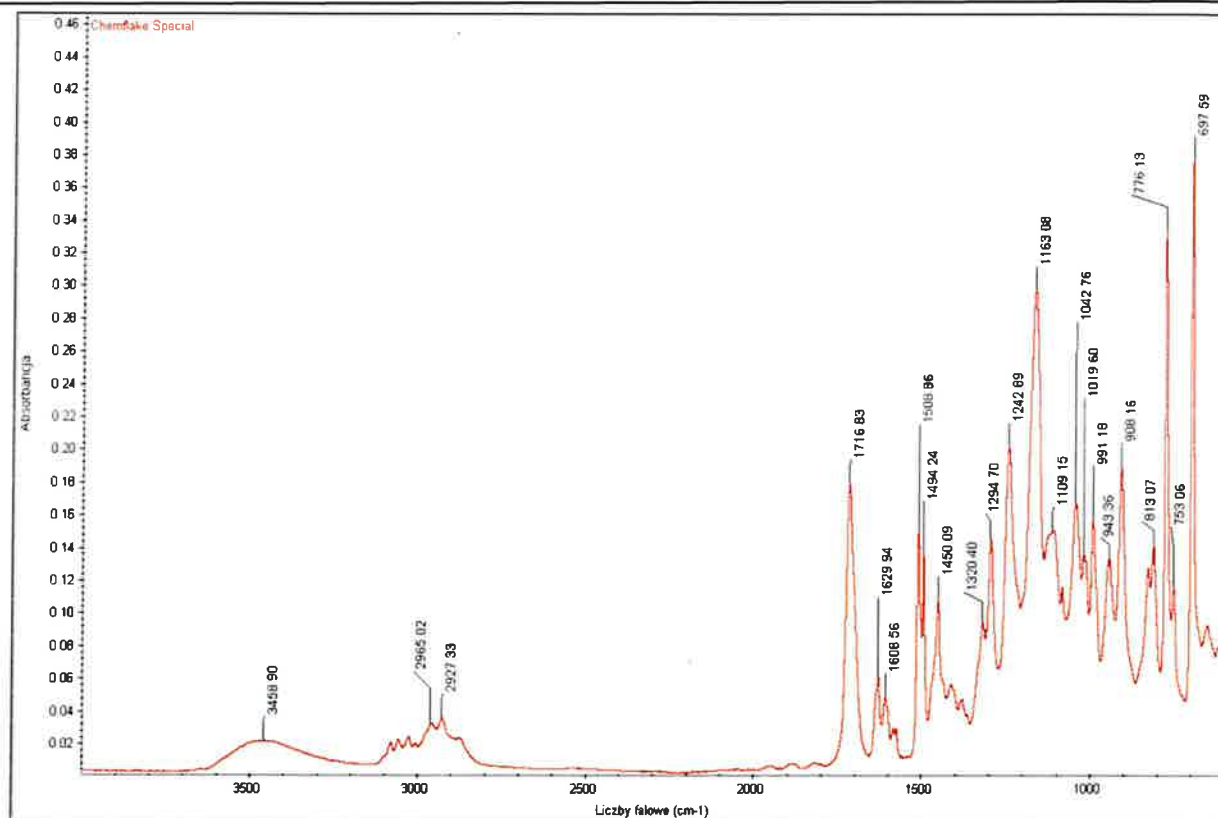
Z-16 Widmo FTIR – BARRIER ZEP HS - składnik A



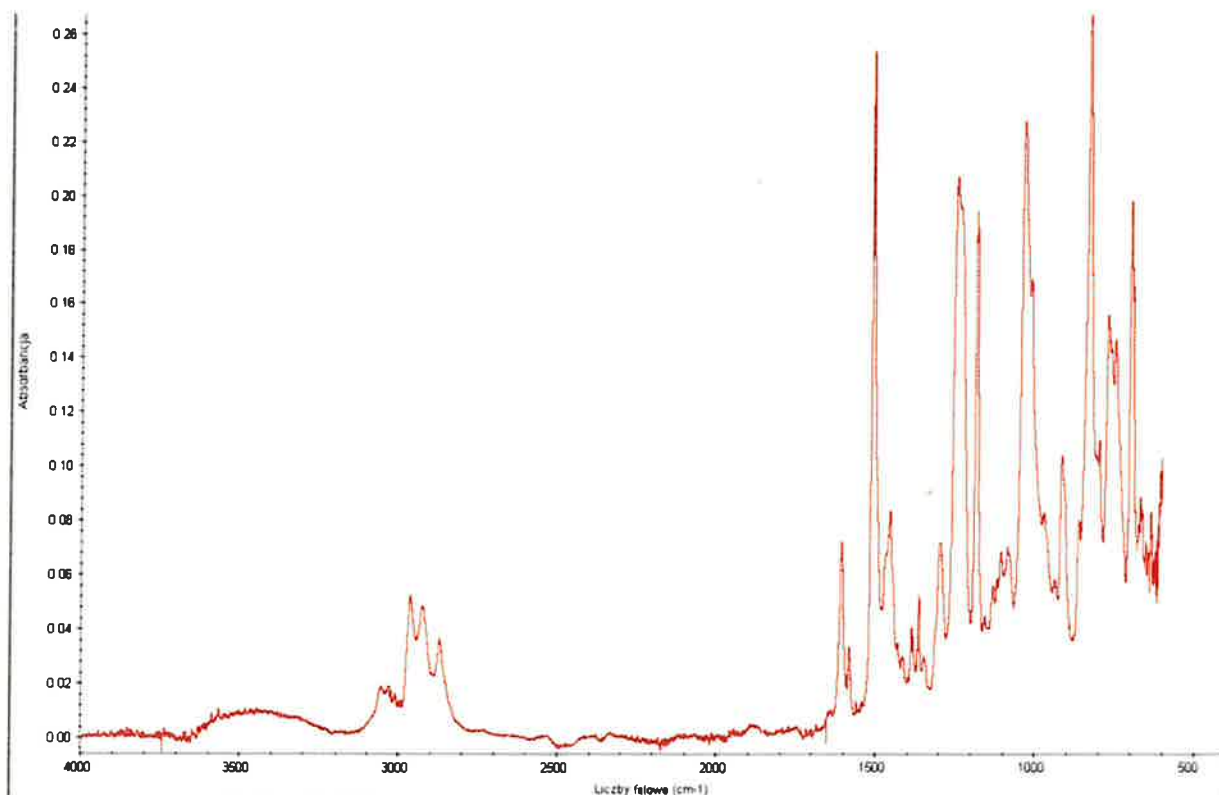
Z-17 Widmo FTIR – BARRIER ZEP HS - składnik B



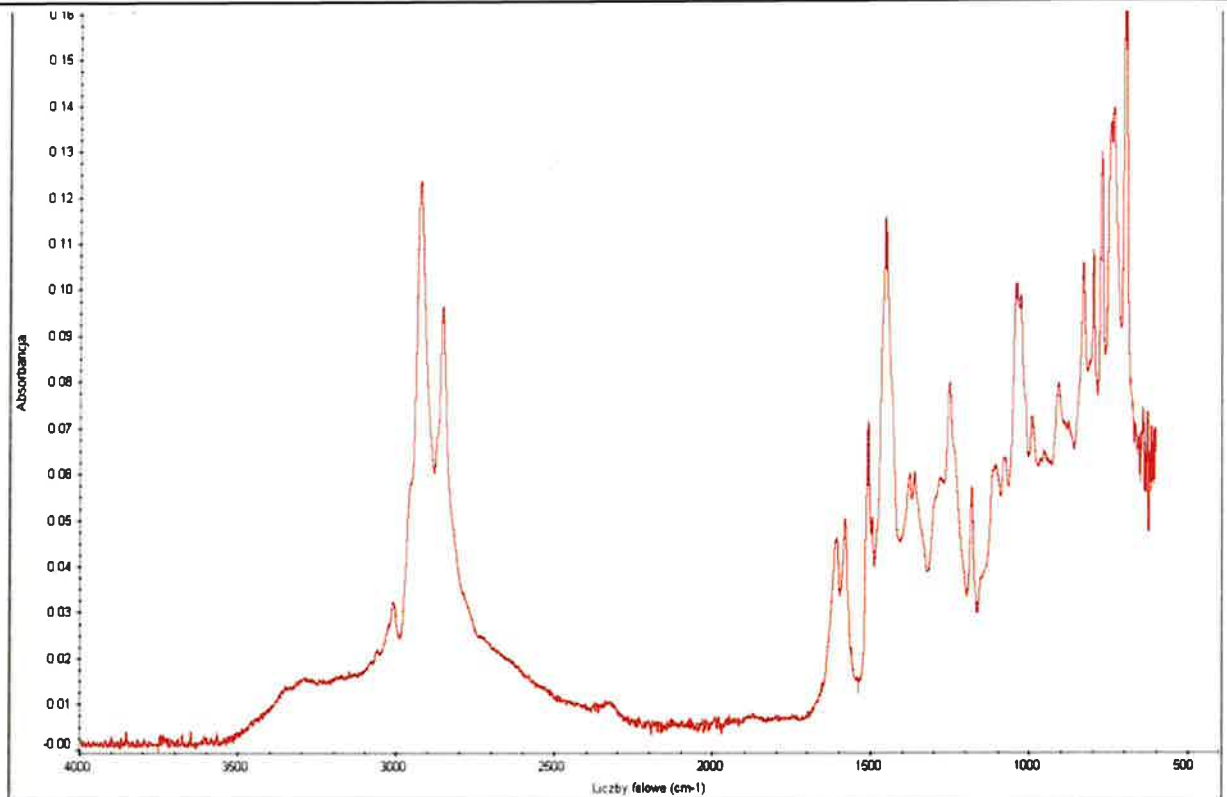
Z-18 Widmo FTIR – CHEMFLAKE CV – żywica



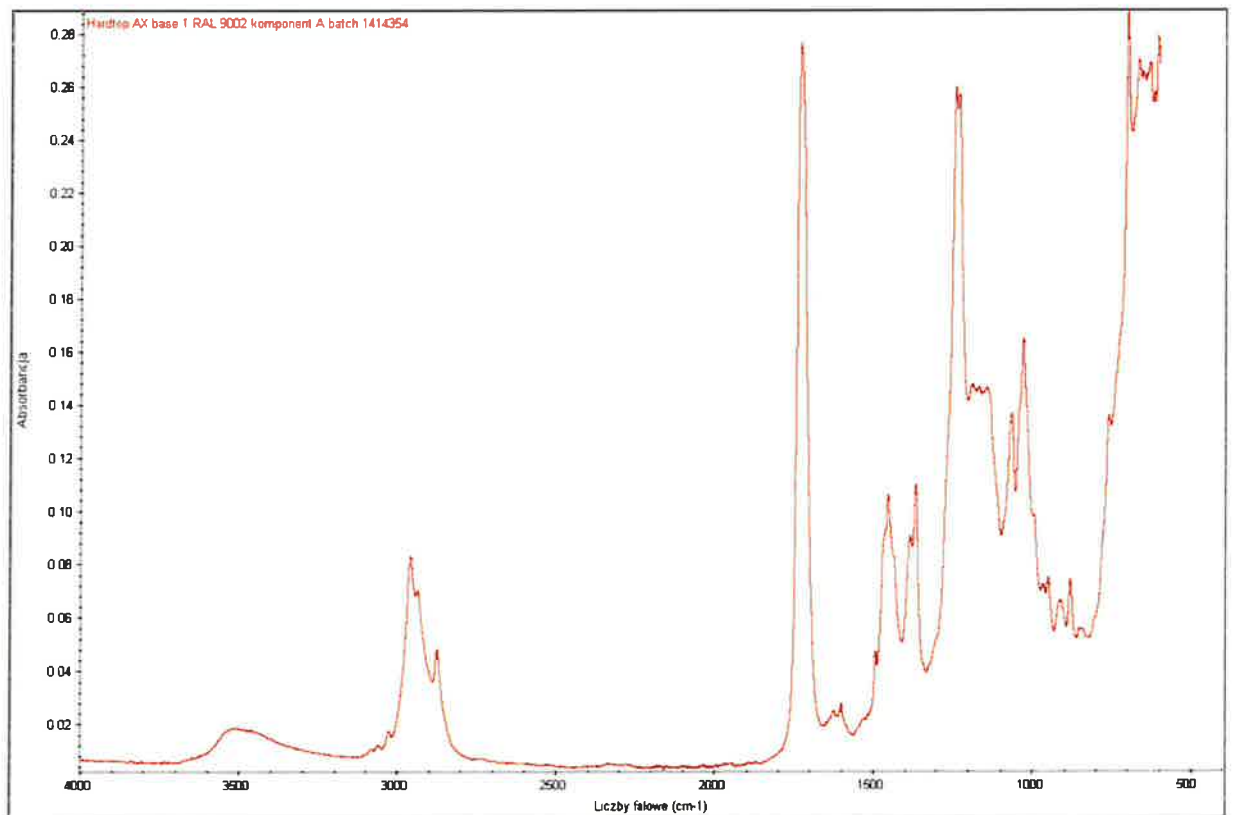
Z-19 Widmo FTIR – CHEMFLAKE SPECIAL – żywica



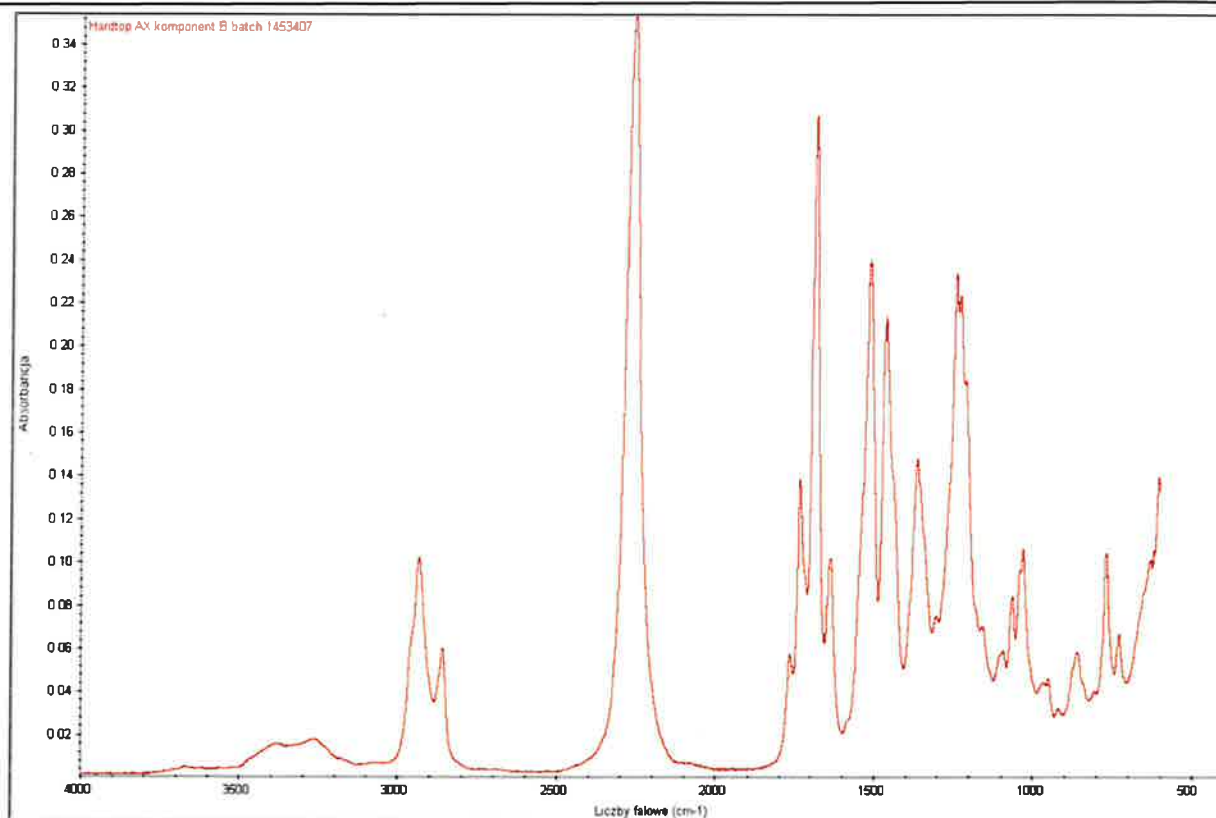
Z-20 Widmo FTIR – FUTURA CLASSIC / JOAFIX PU TOPCOAT - składnik A



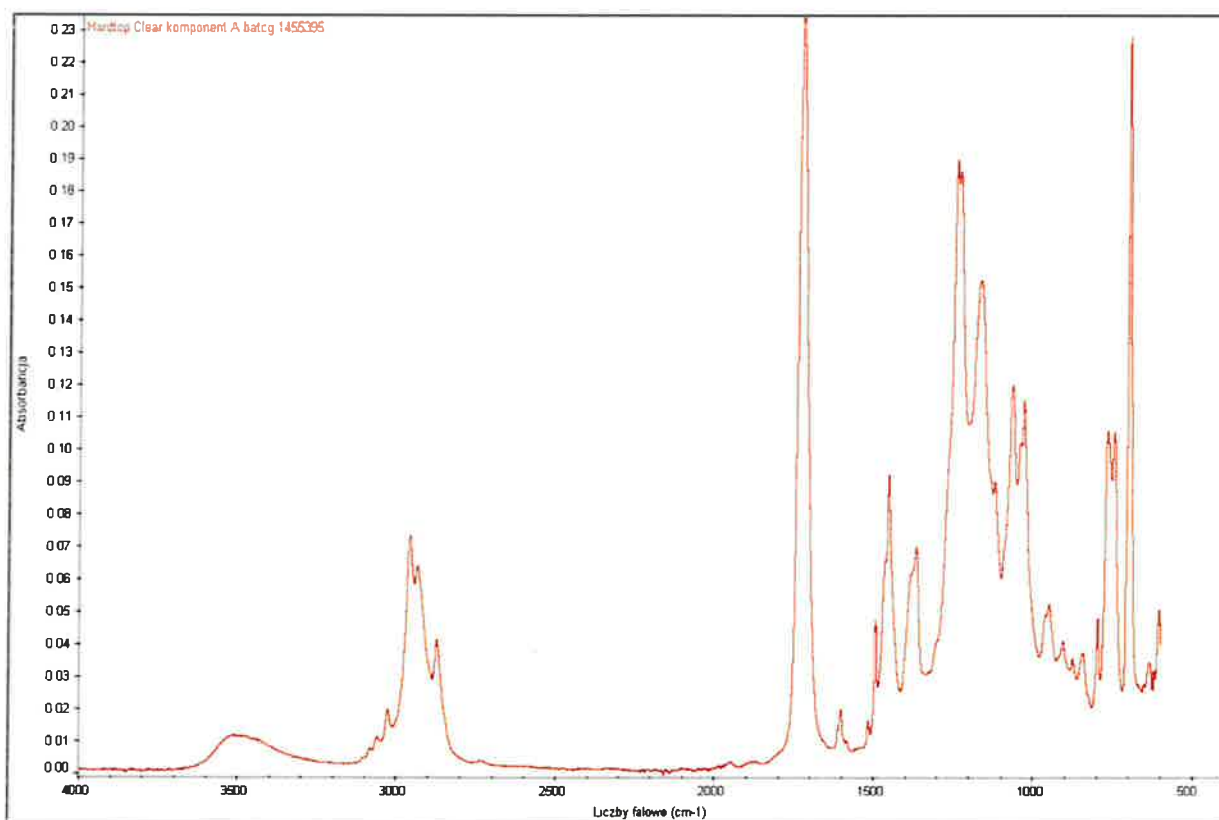
Z-21 Widmo FTIR – FUTURA CLASSIC / JOAFIX PU TOPCOAT - składnik B



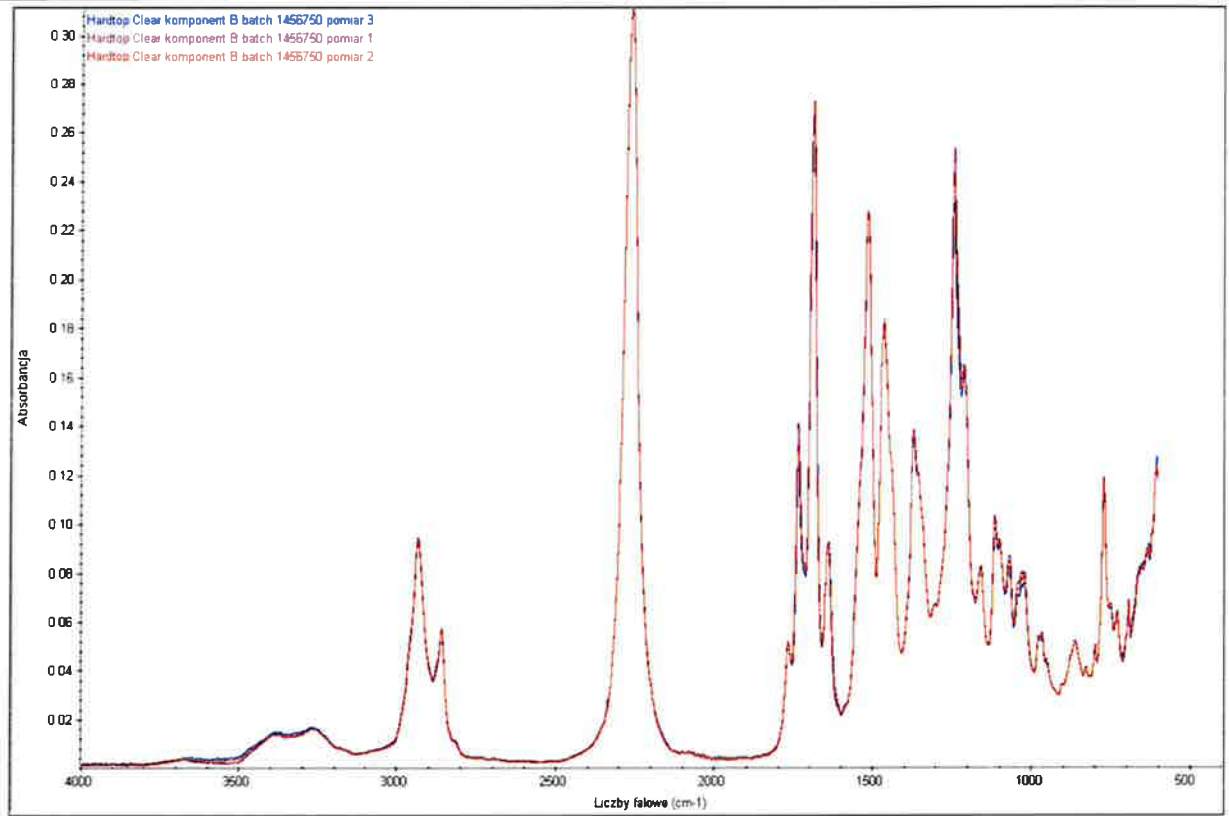
Z-22 Widmo FTIR – HARDTOP AX - składnik A



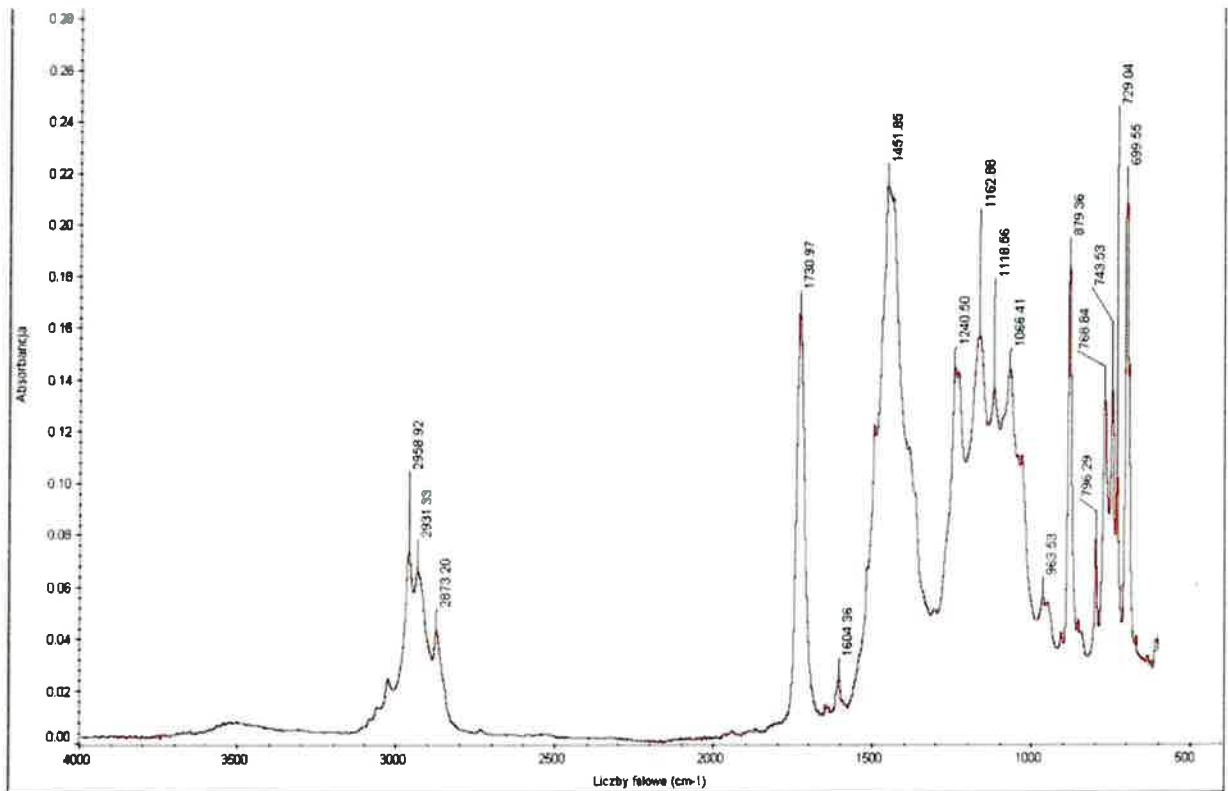
Z-23 Widmo FTIR – HARDTOP AX - składnik B



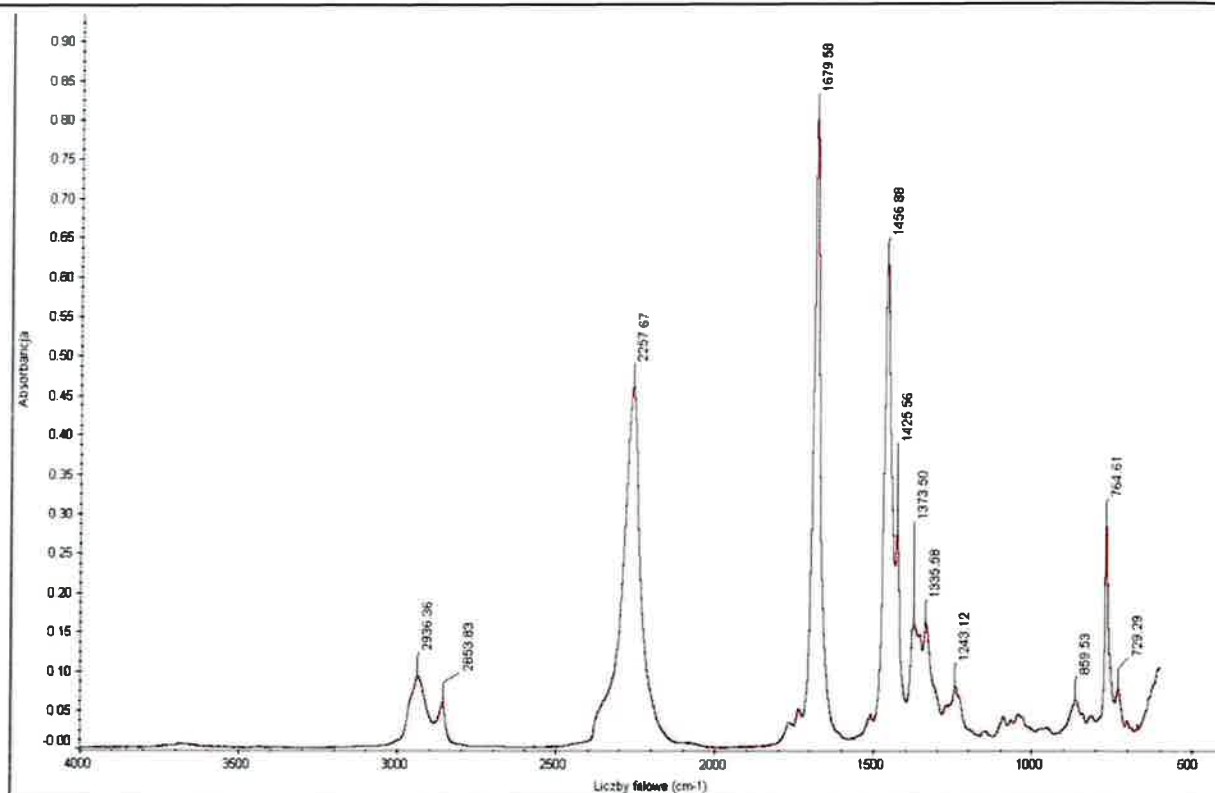
Z-24 Widmo FTIR – HARDTOP CLEAR - składnik A



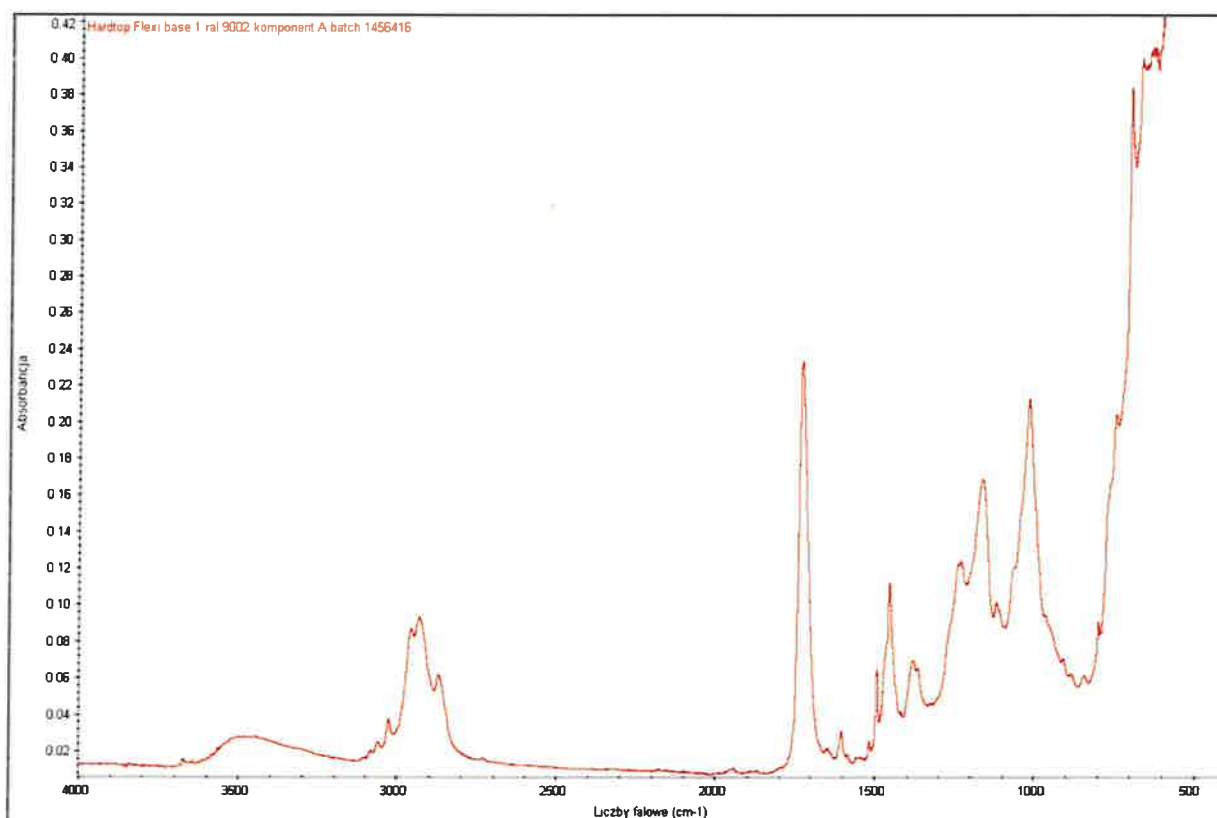
Z-25 Widmo FTIR – HARDTOP CLEAR - składnik B



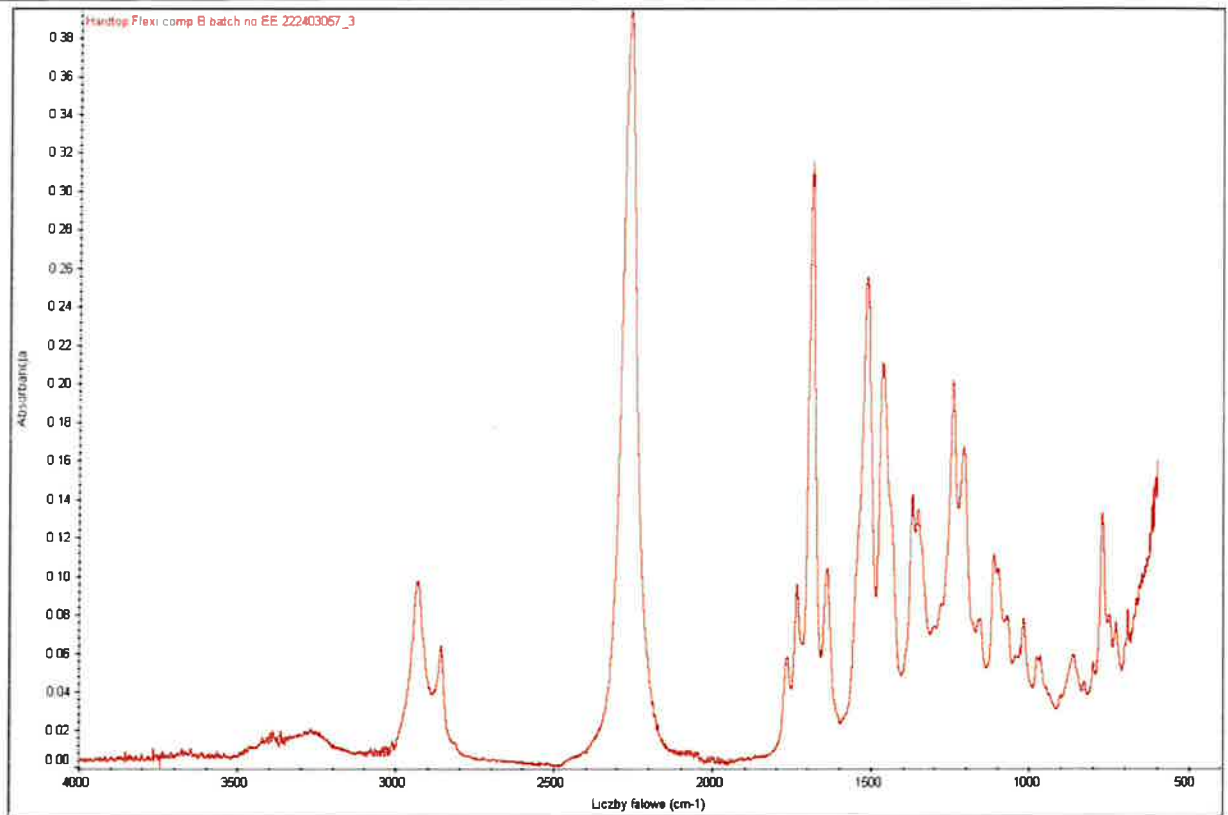
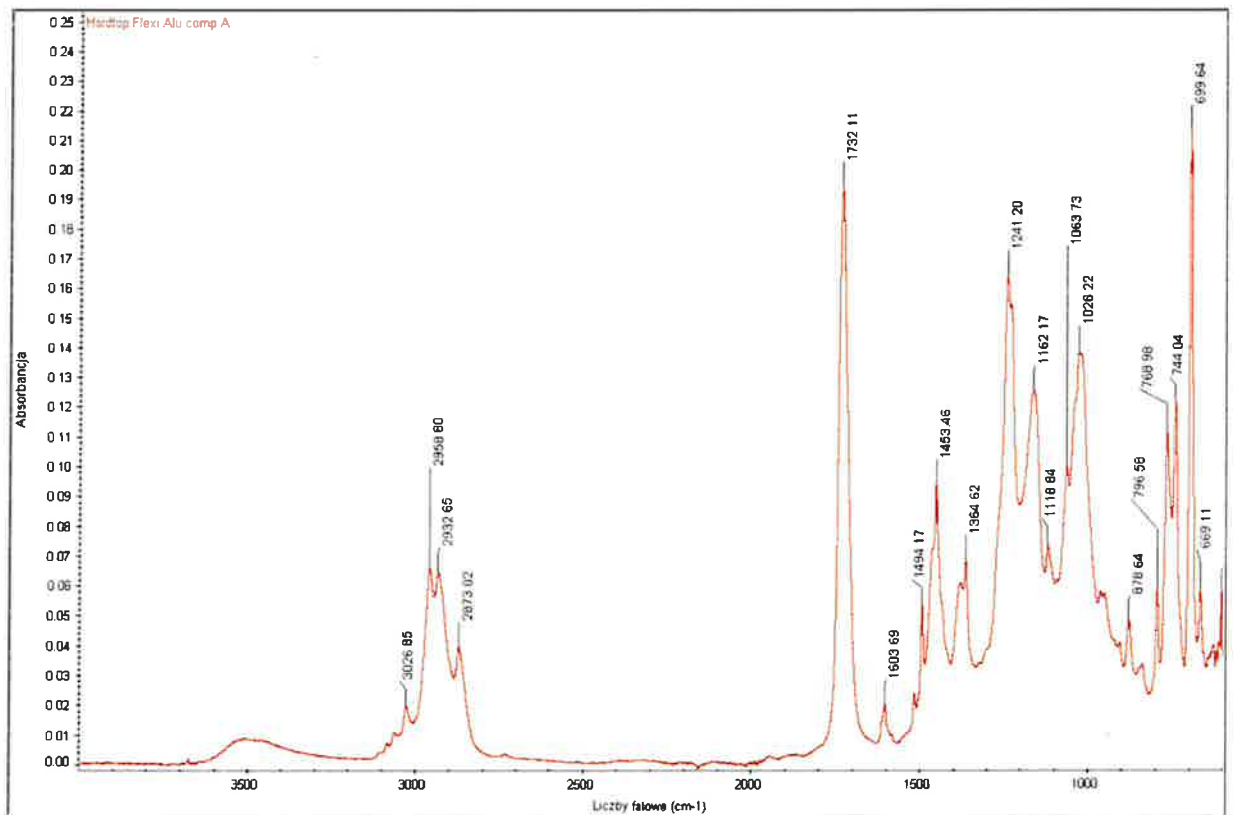
Z-26 Widmo FTIR – HARDTOP ECO - składnik A

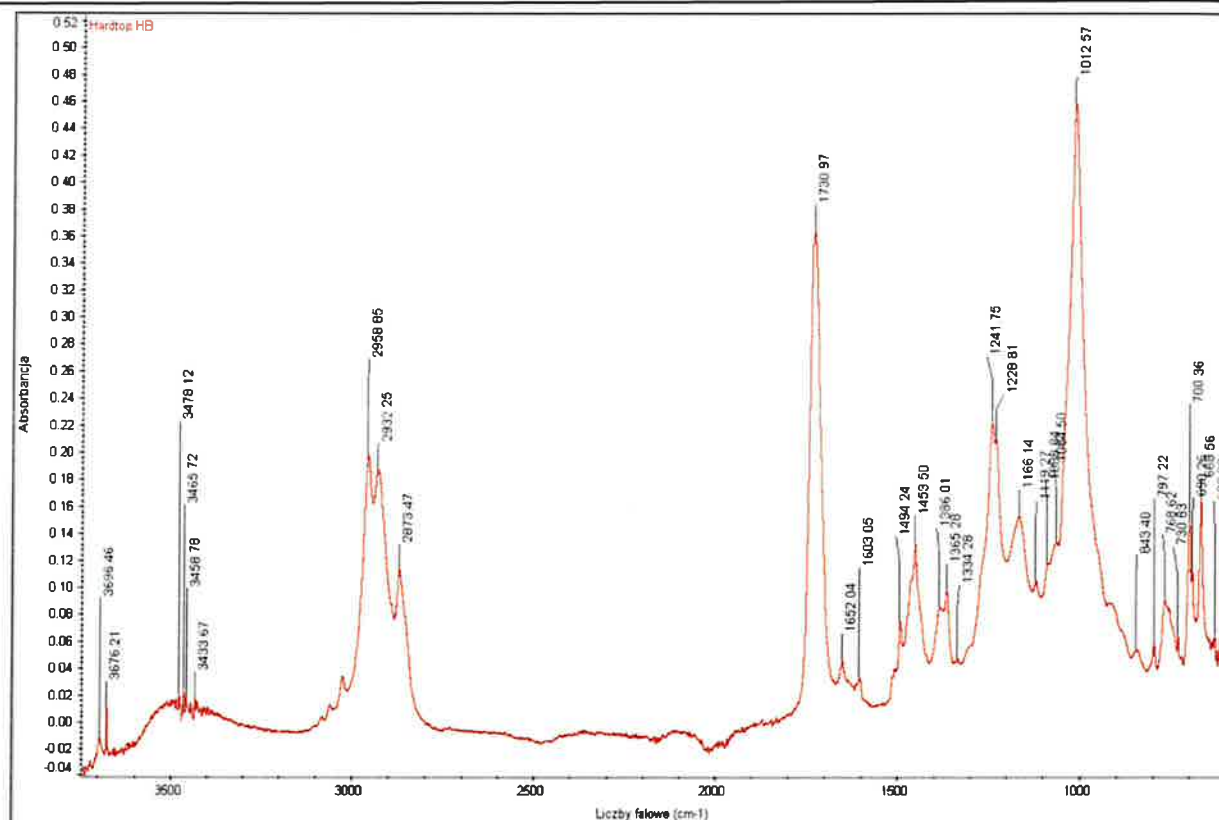


Z-27 Widmo FTIR – HARDTOP ECO - składnik B

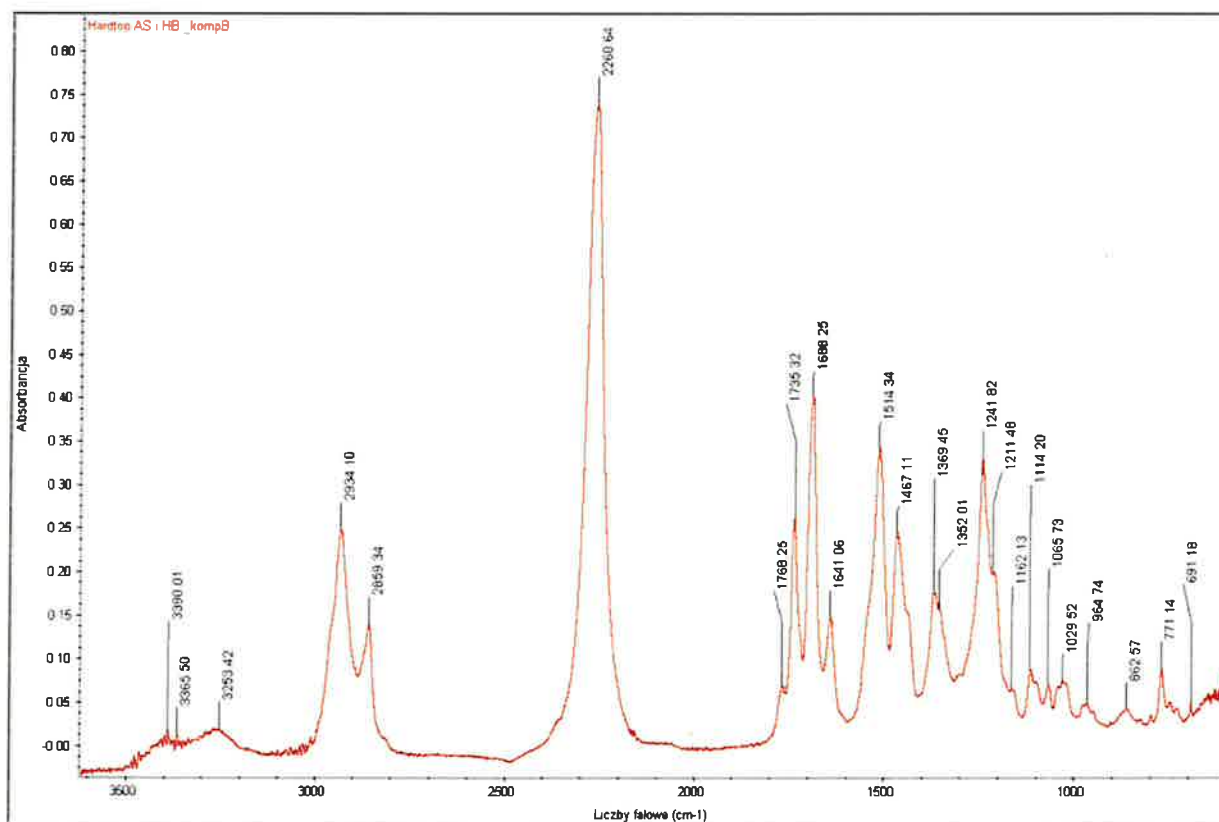


Z-28 Widmo FTIR – HARDTOP FLEXI - składnik A

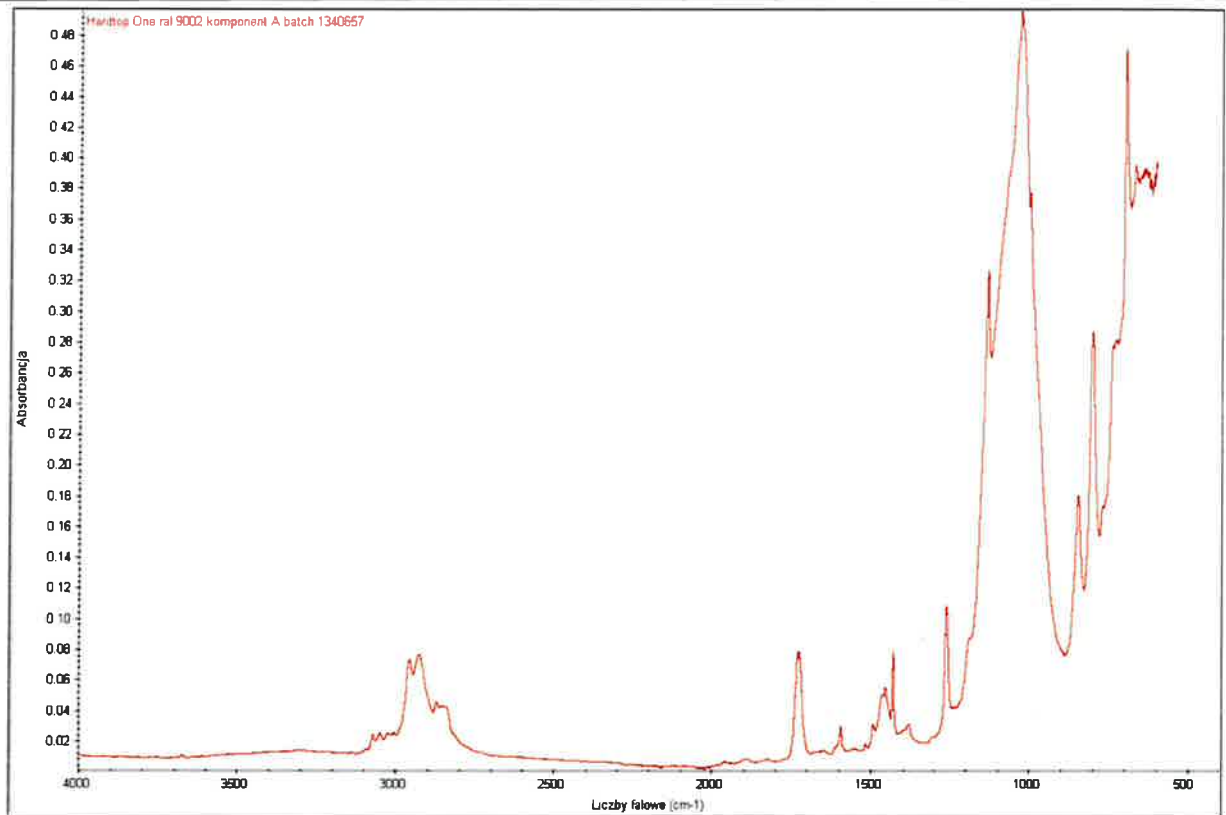
**Z-29 Widmo FTIR – HARDTOP FLEXI / HARDTOP FLEXI ALU - składnik B****Z-30 Widmo FTIR – HARDTOP FLEXI ALU - składnik A**



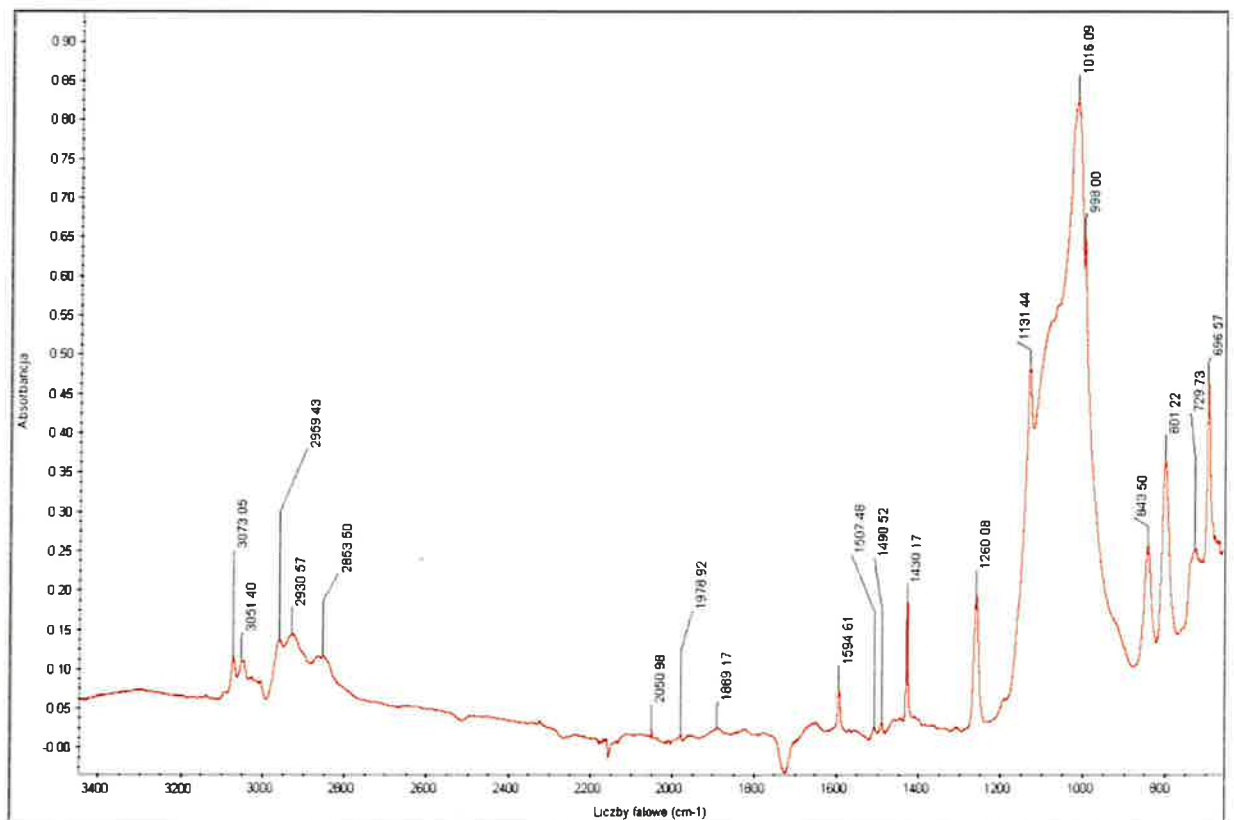
Z-31 Widmo FTIR – HARDTOP HB - składnik A



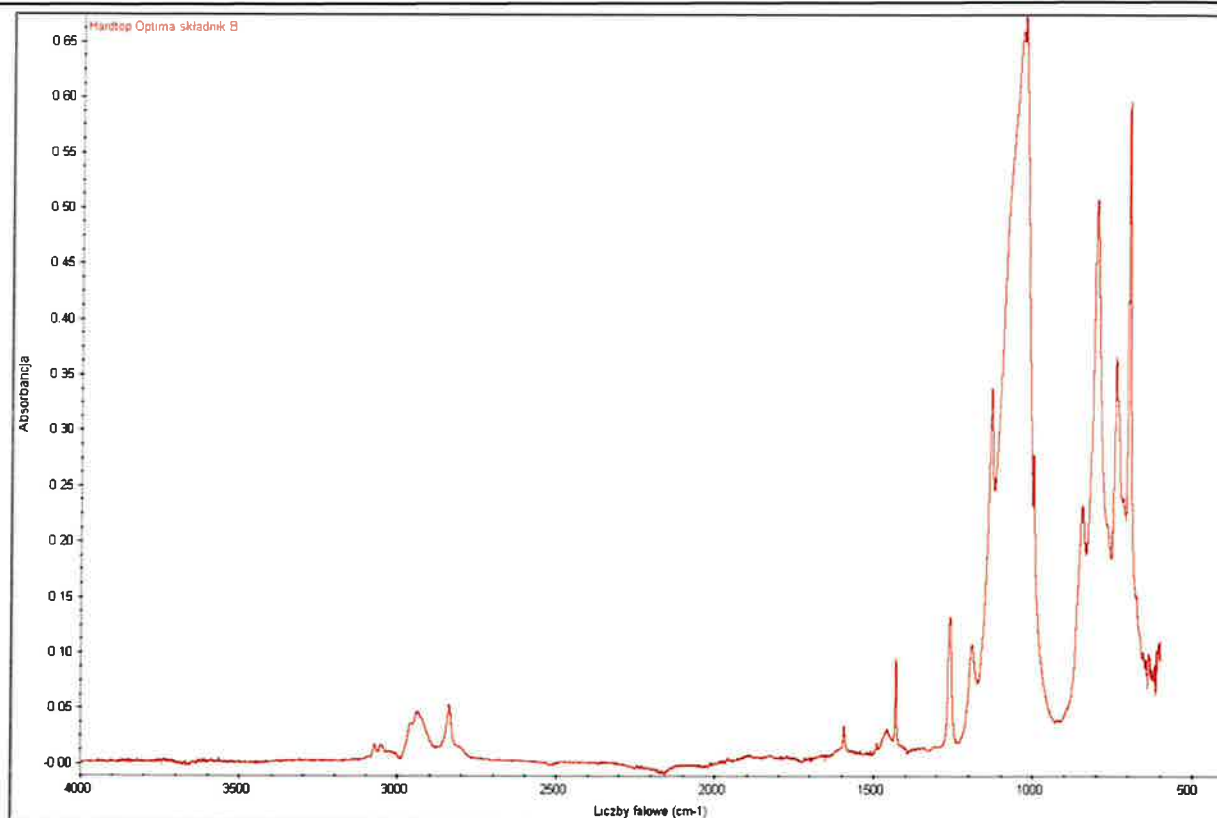
Z-32 Widmo FTIR – HARDTOP HB - składnik B



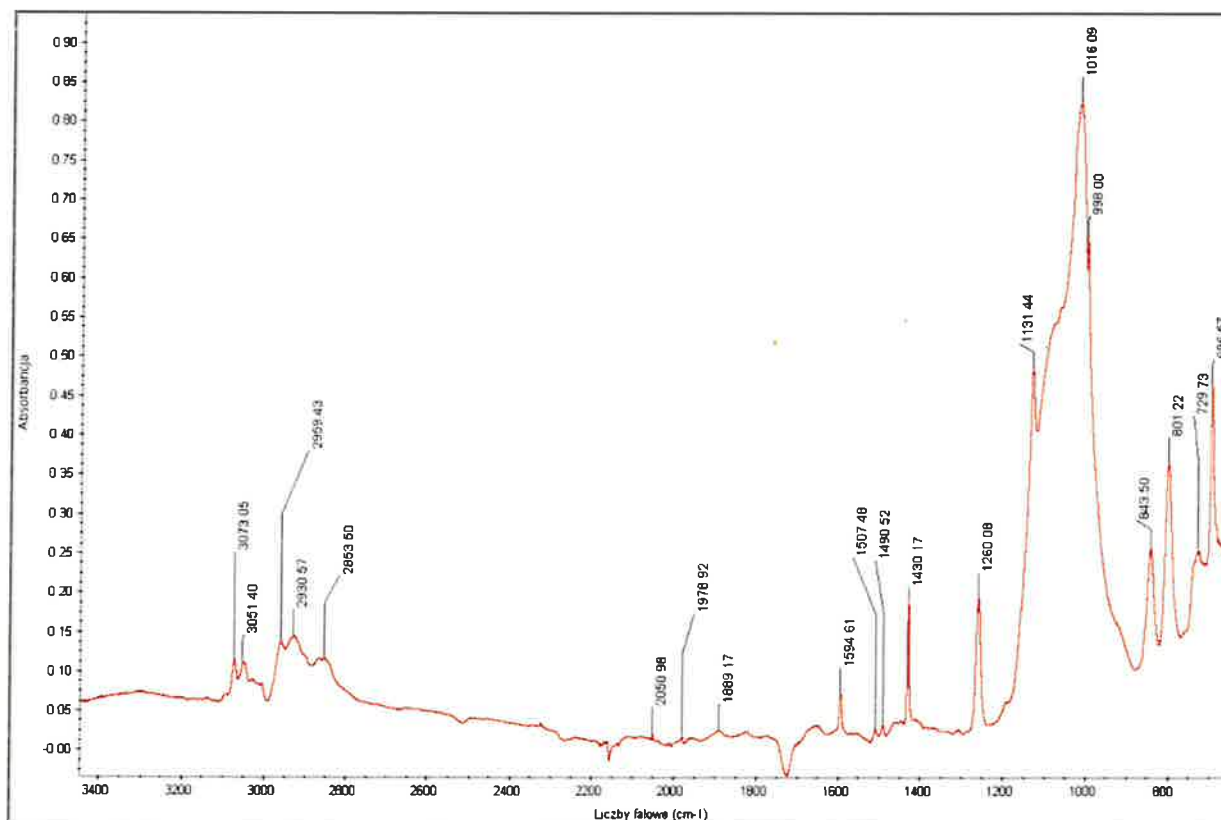
Z-33 Widmo FTIR – HARDTOP ONE



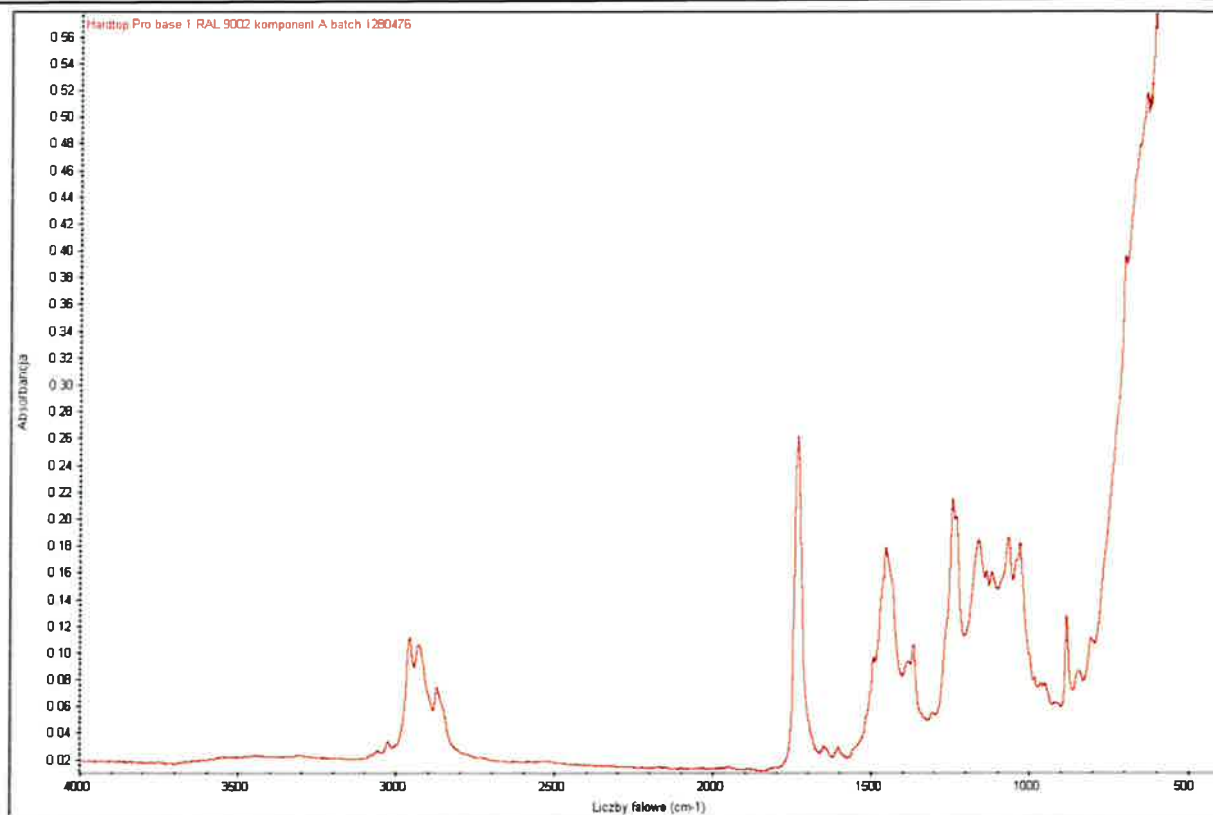
Z-34 Widmo FTIR – HARDTOP OPTIMA - składnik A



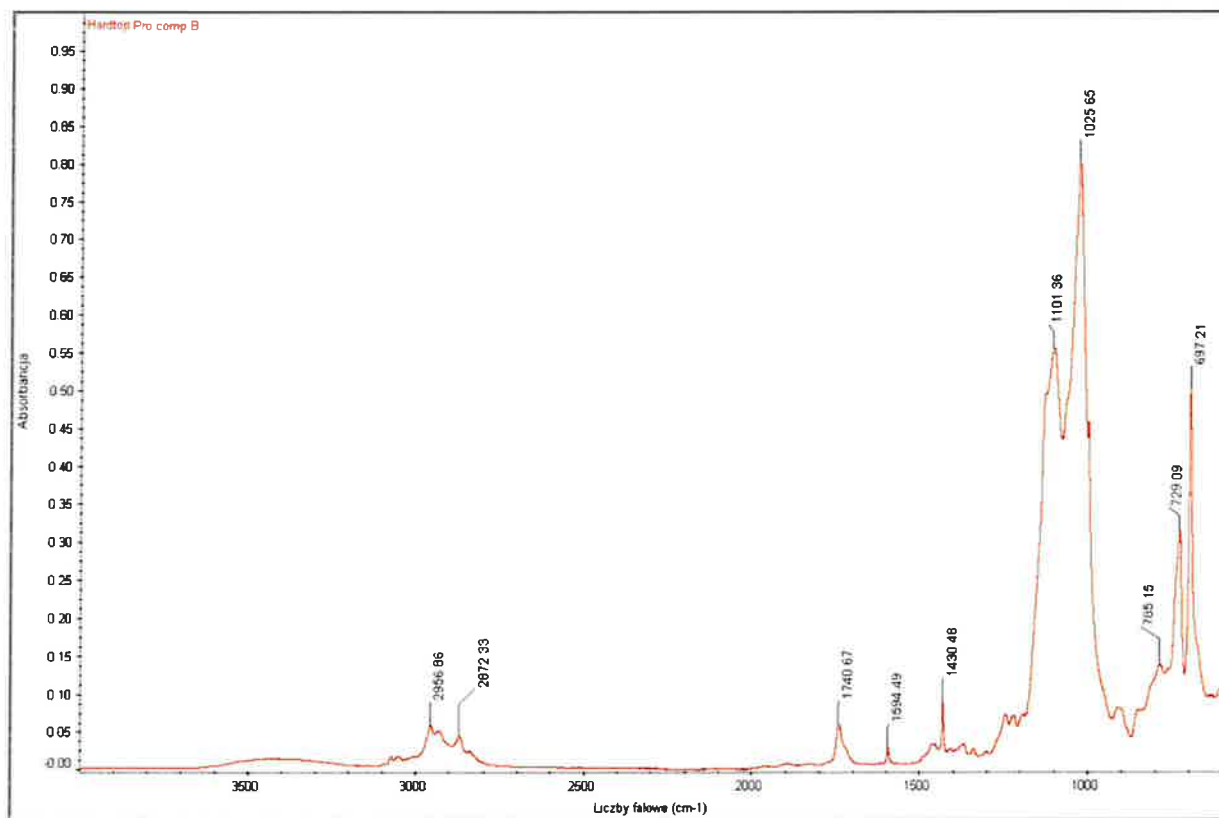
Z-35 Widmo FTIR – HARDTOP OPTIMA / HARDTOP OPTIMA ALU - składnik B



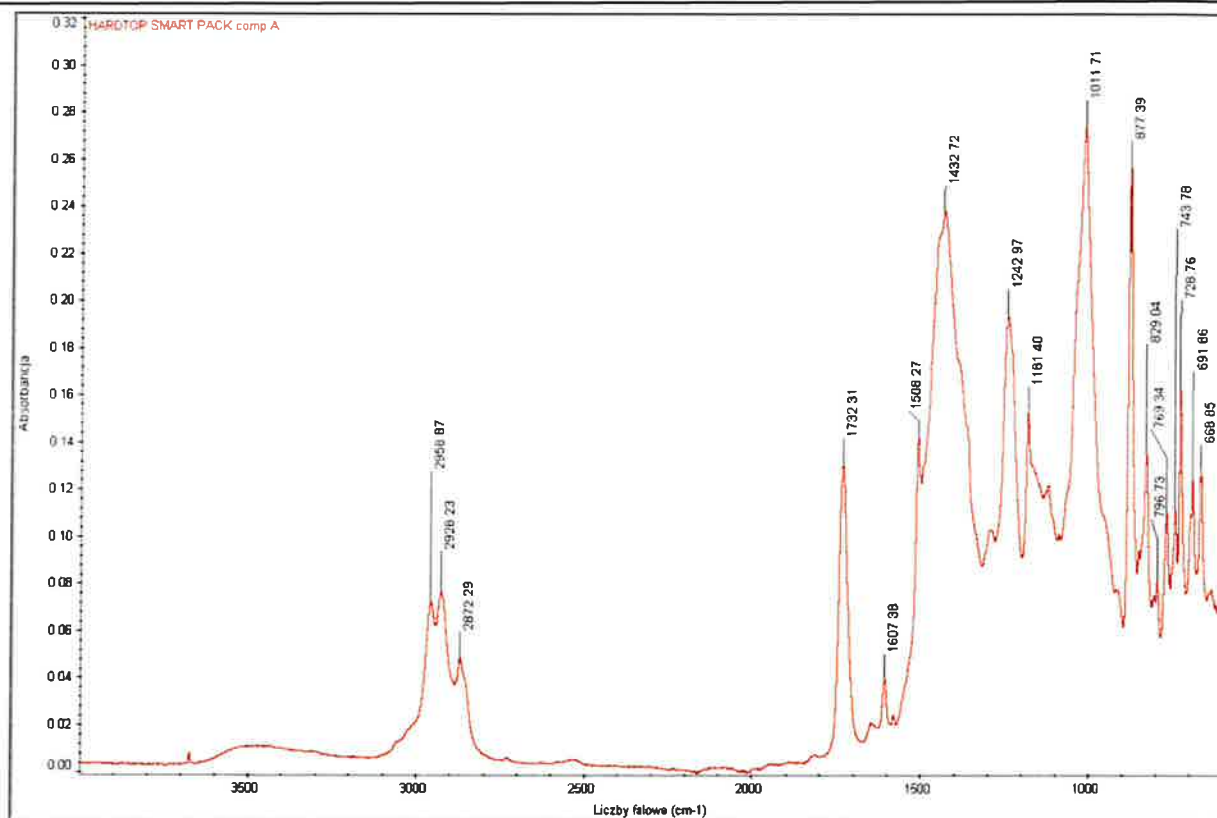
Z-36 Widmo FTIR – HARDTOP OPTIMA ALU - składnik A



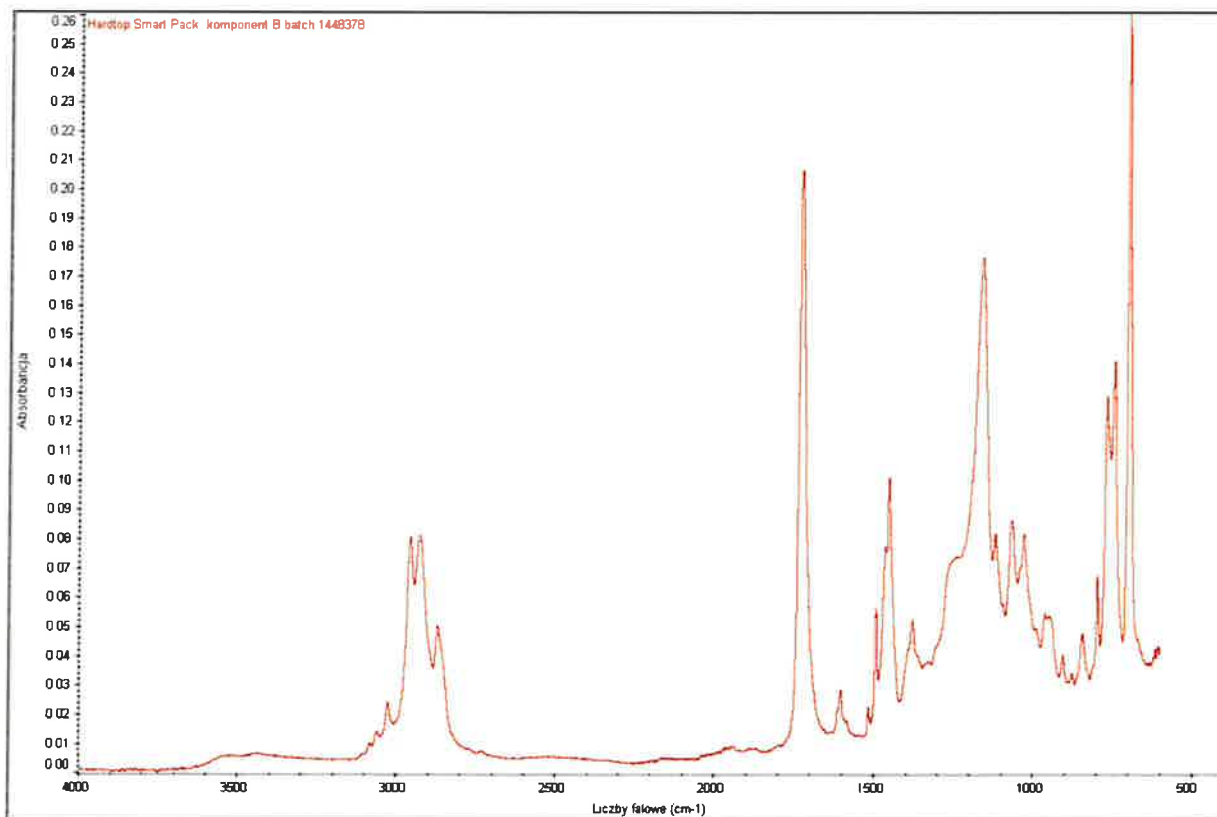
Z-37 Widmo FTIR – HARDTOP PRO - składnik A



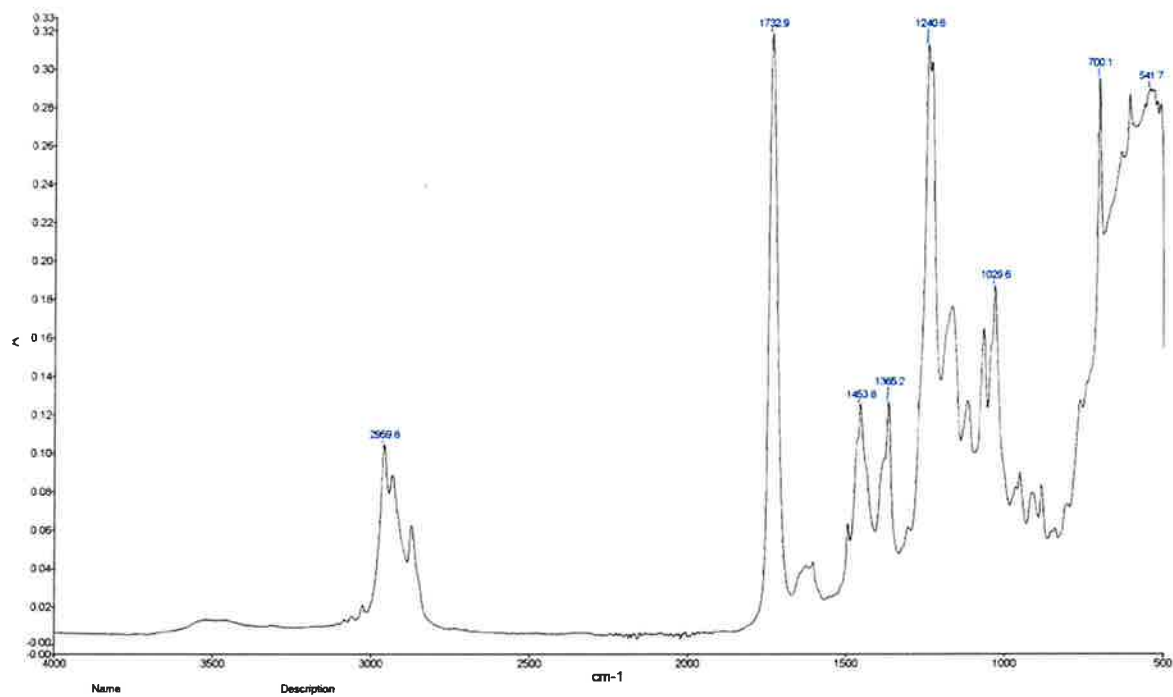
Z-38 Widmo FTIR – HARDTOP PRO- składnik B



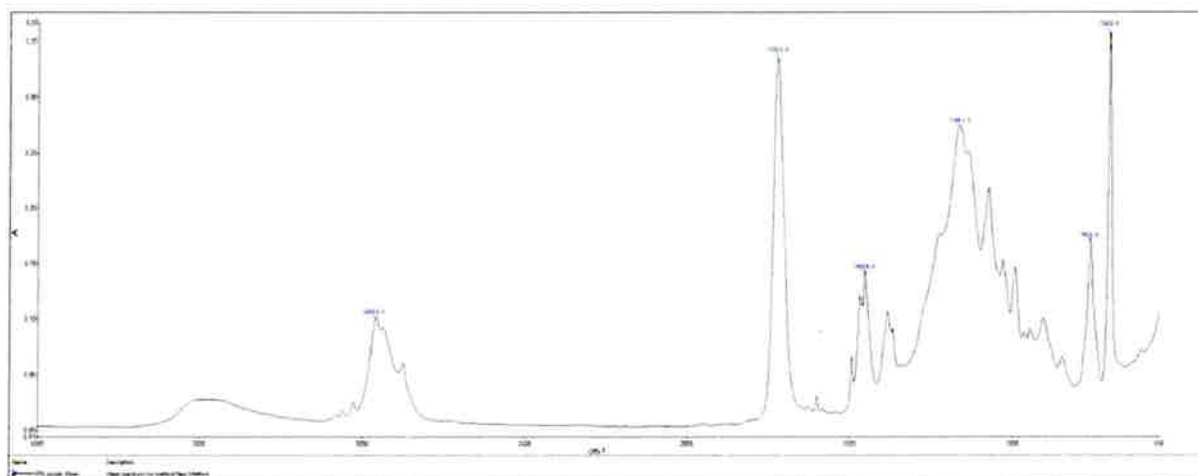
Z-39 Widmo FTIR – HARDTOP SMART PACK - składnik A



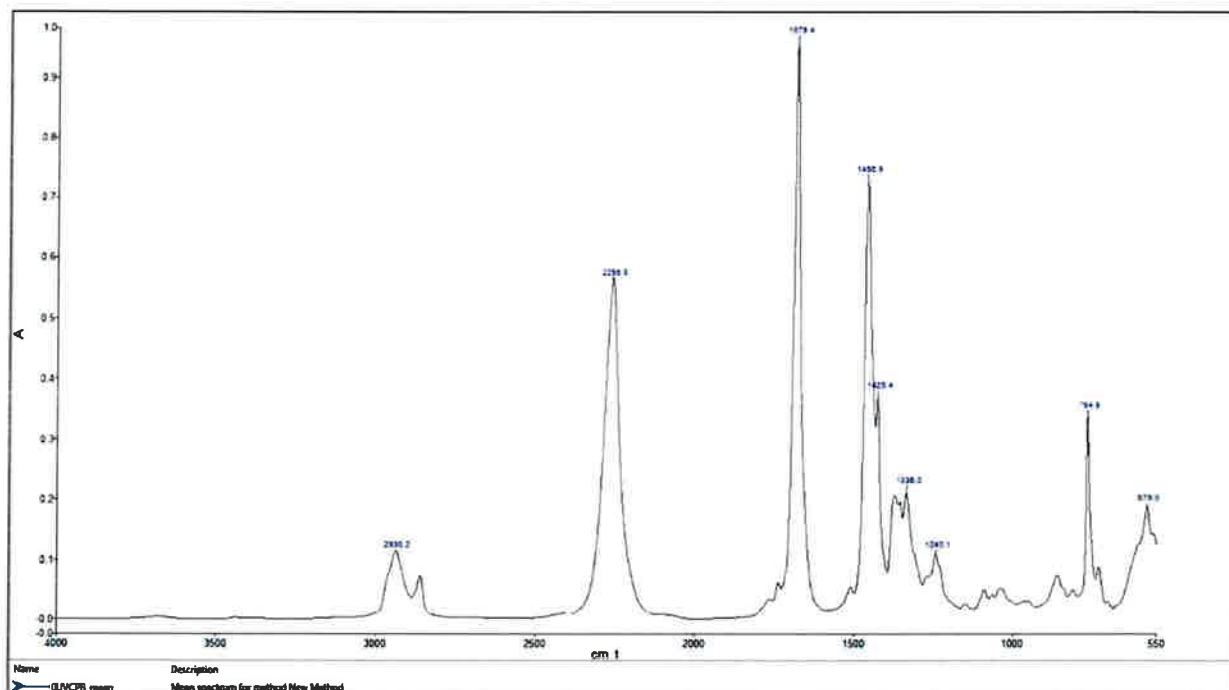
Z-40 Widmo FTIR – HARDTOP SMART PACK - składnik B



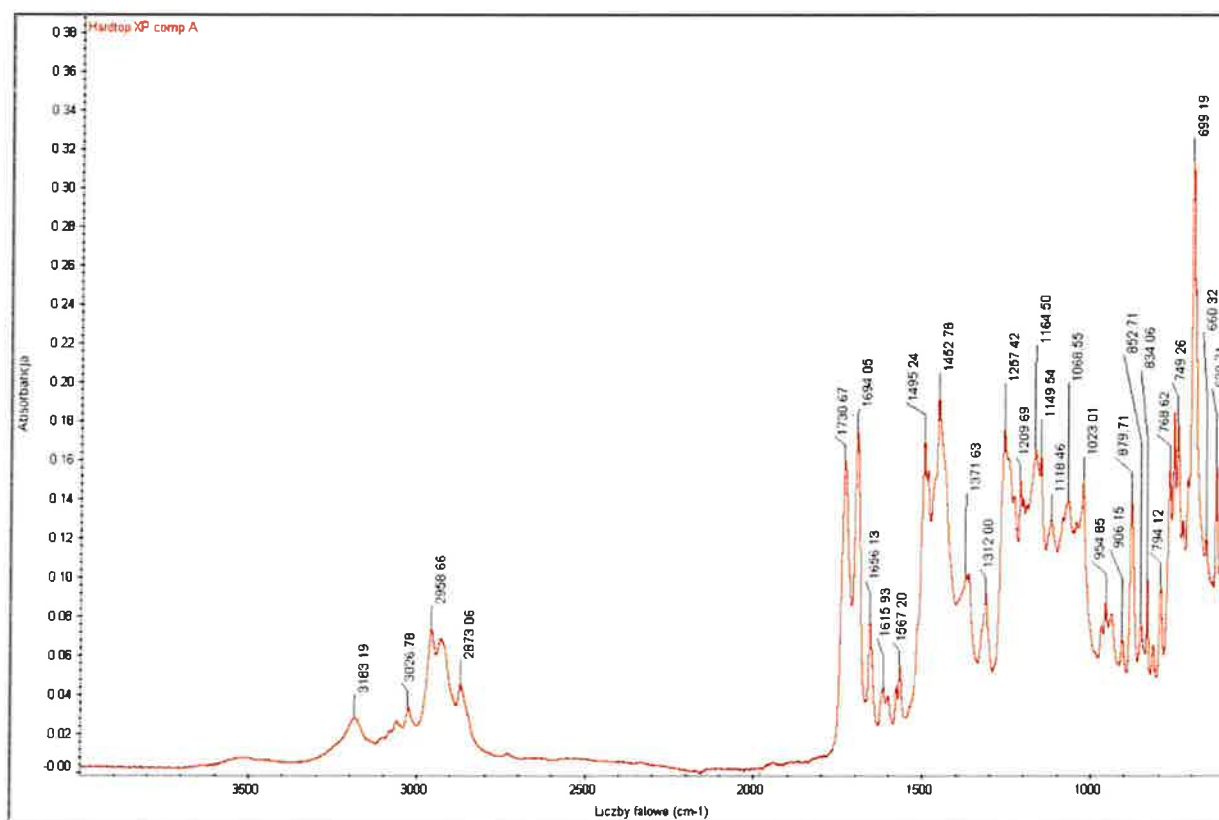
Z-41 Widmo FTIR – HARDTOP TL87 EG - składnik A



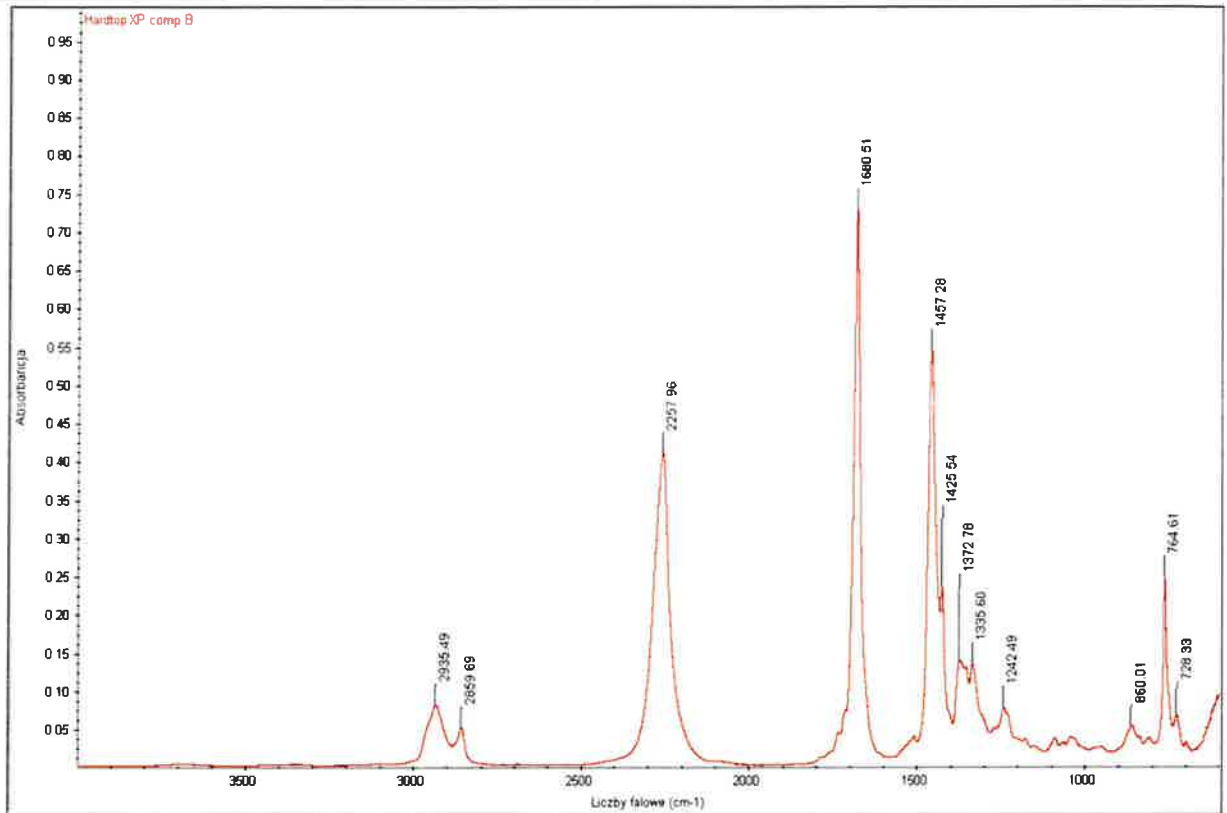
Z-42 Widmo FTIR – HARDTOP WT8 - składnik A



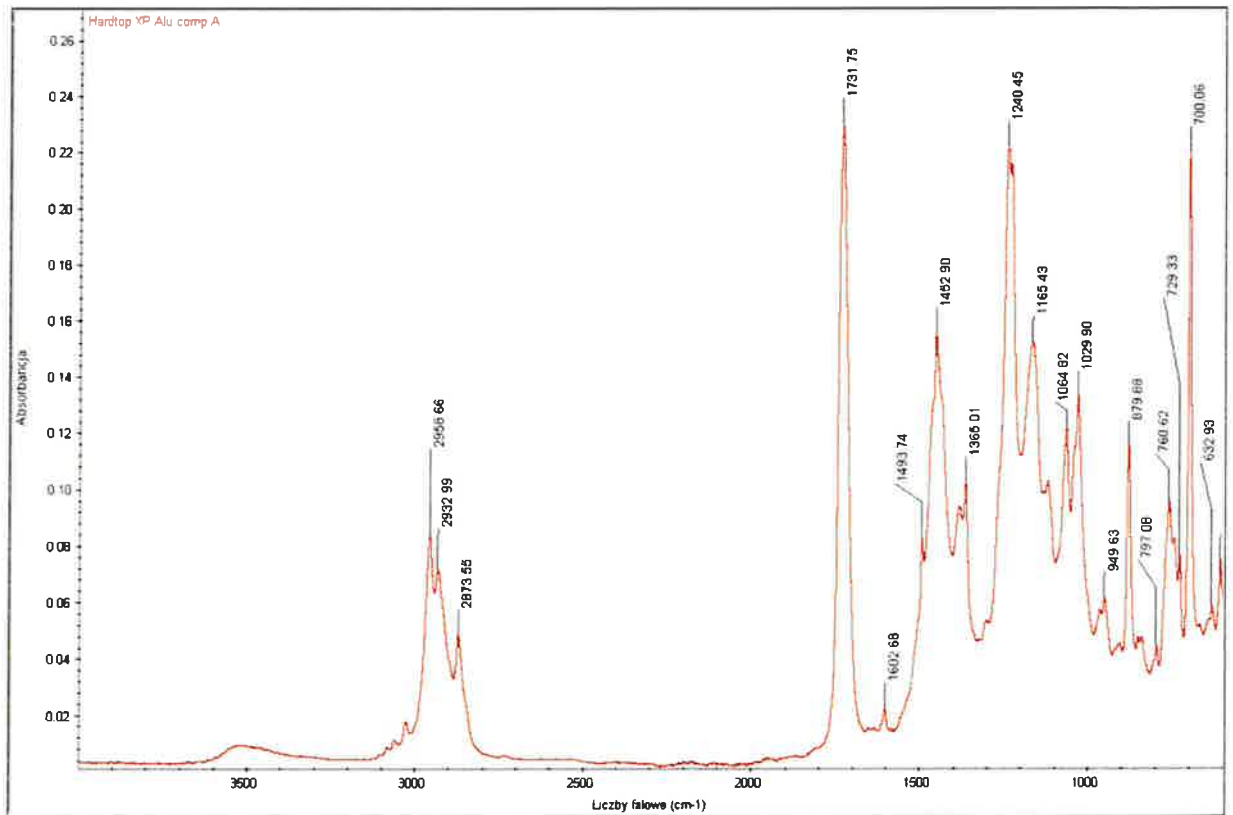
Z-43 Widmo FTIR – HARDTOP WT8 - składnik B



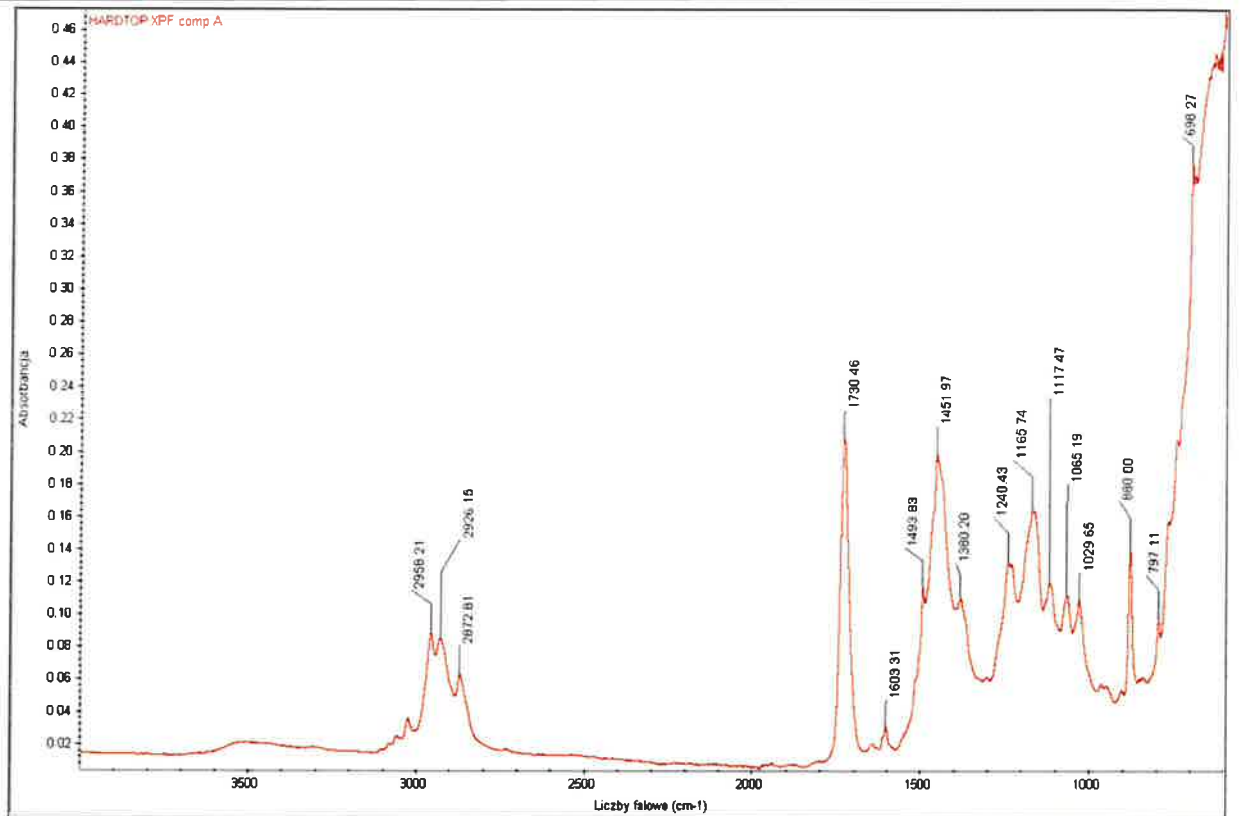
Z-44 Widmo FTIR – HARDTOP XP / HARDTOP XPL - składnik A



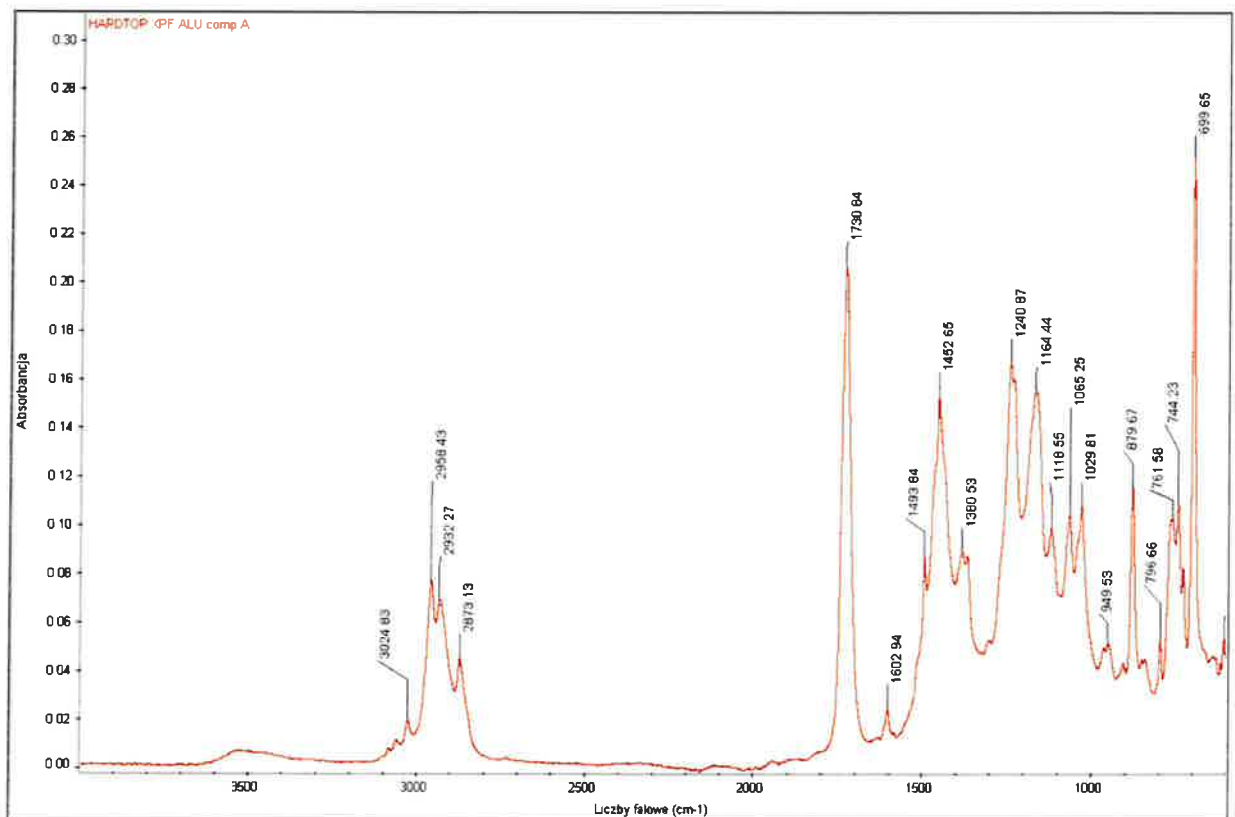
Z-45 Widmo FTIR – HARDTOP XP - składnik B



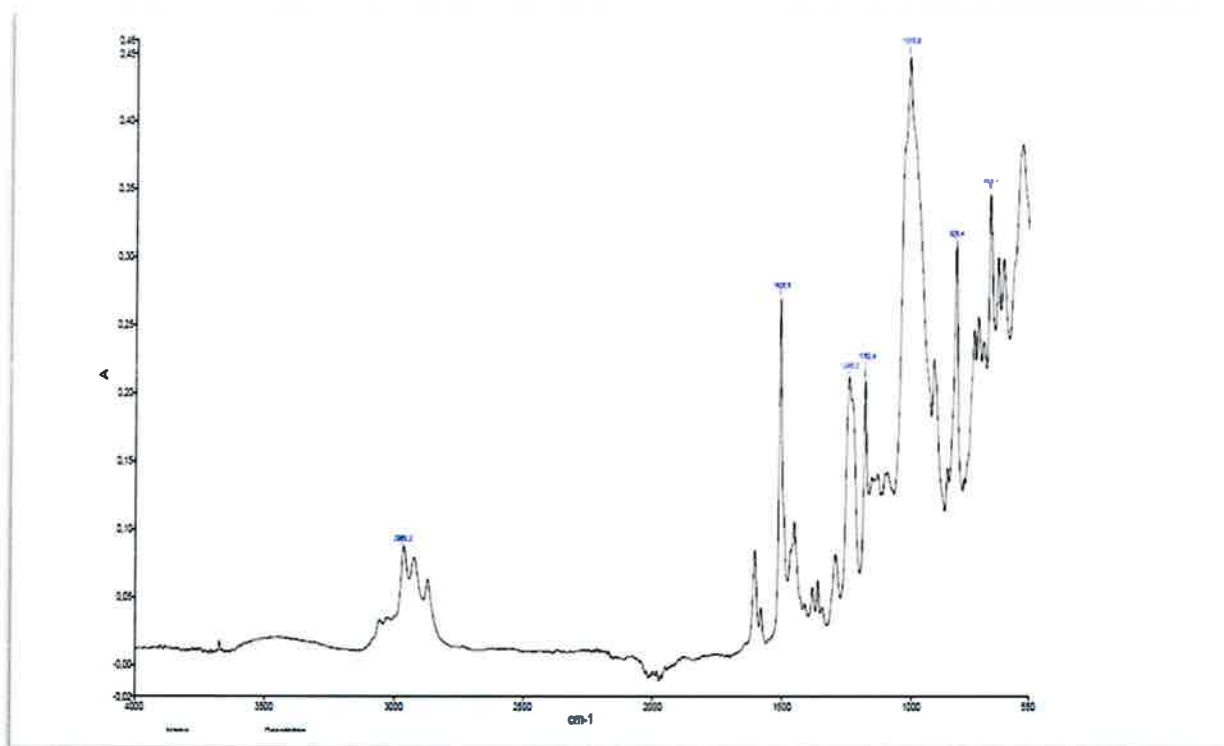
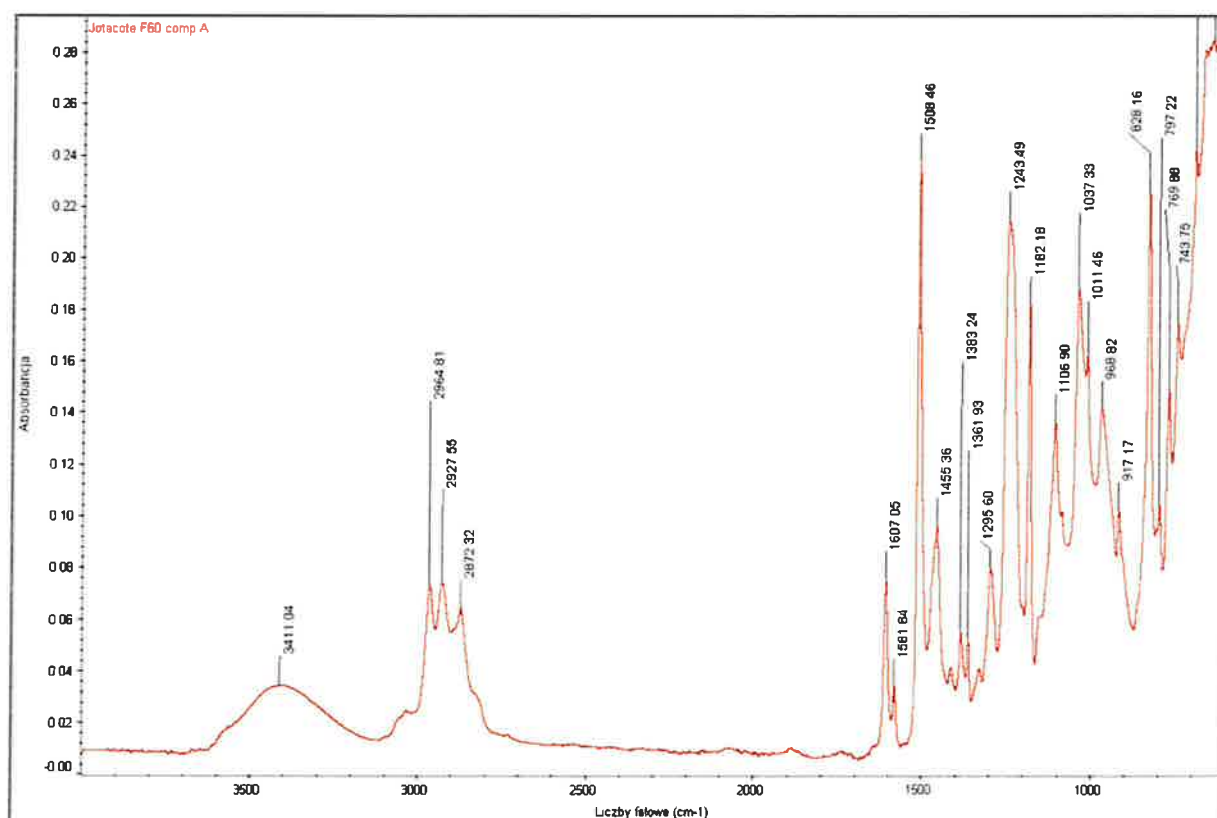
Z-46 Widmo FTIR – HARDTOP XP ALU - składnik A

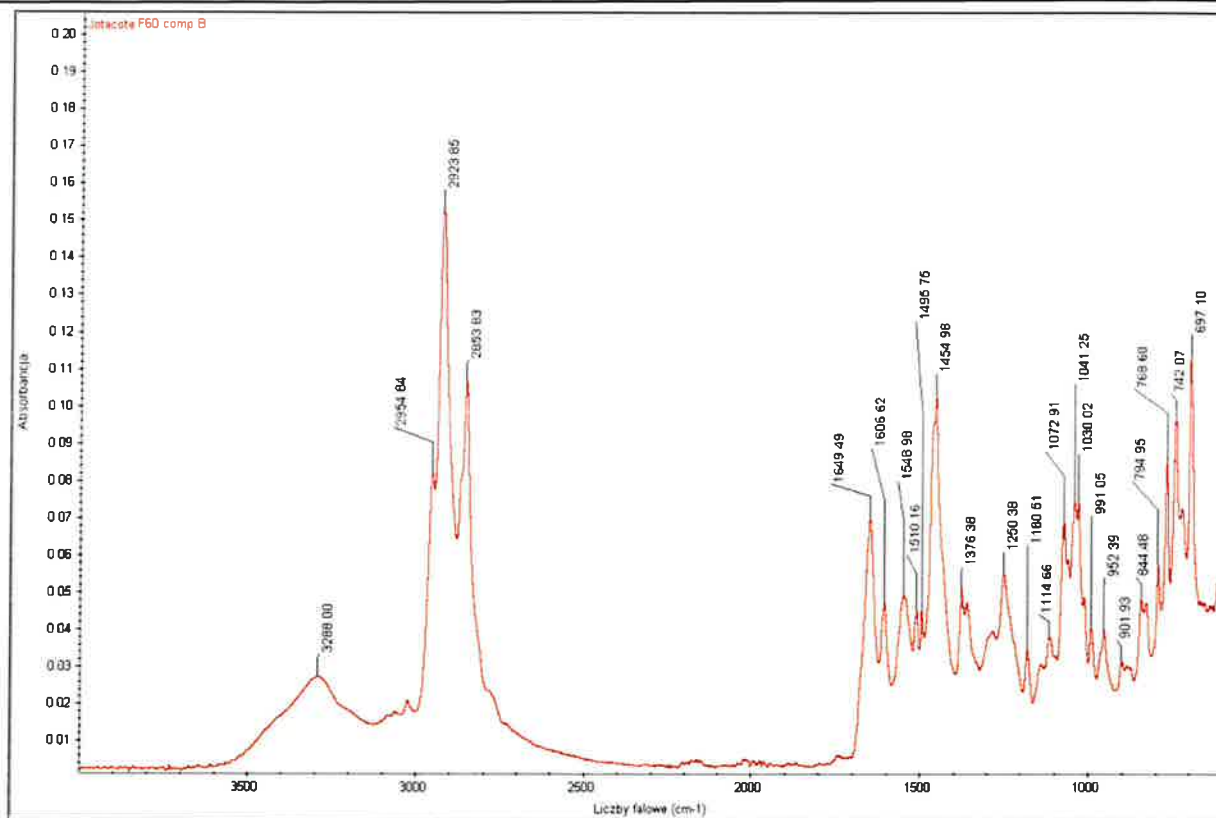


Z-47 Widmo FTIR – HARDTOP XPF - składnik A

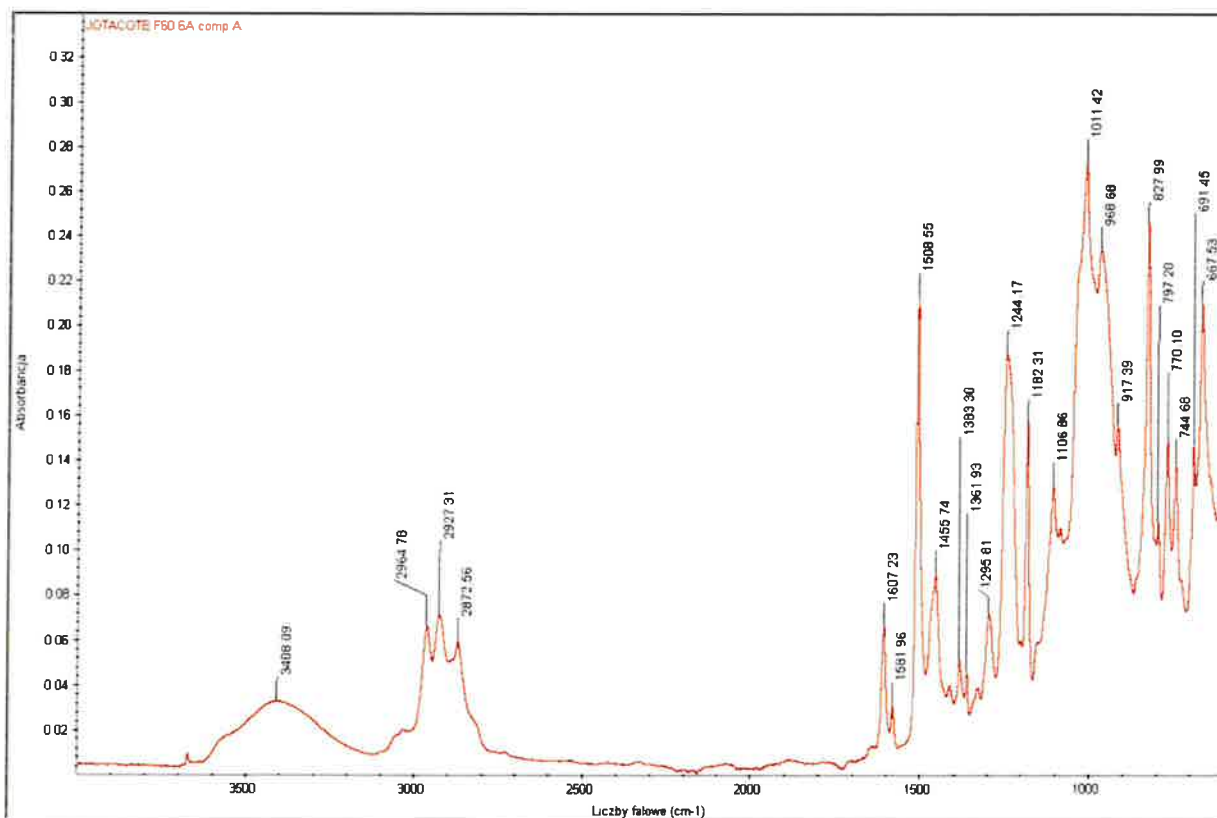


Z-48 Widmo FTIR – HARDTOP XPF ALU - składnik A

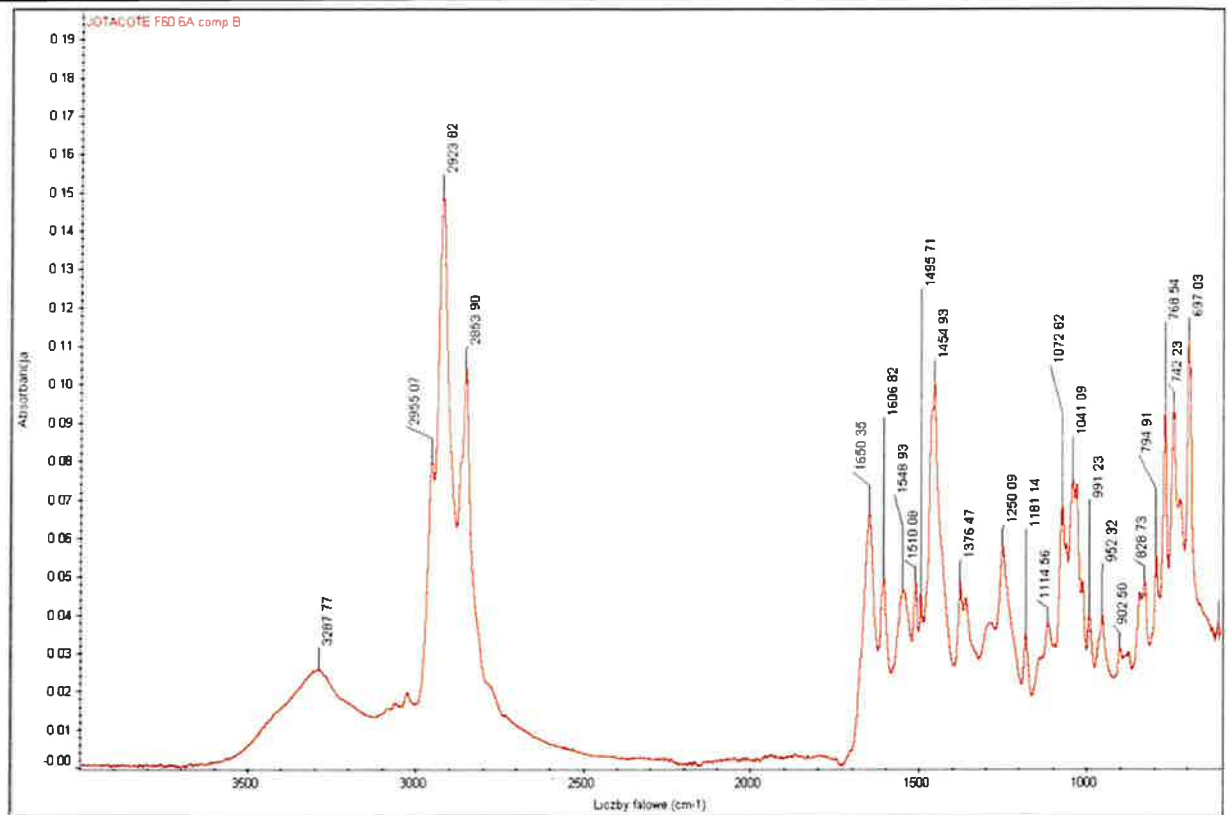
**Z-49 Widmo FTIR - JOTA ARMOUR - składnik A****Z-50 Widmo FTIR – JOTACOTE F60 - składnik A**



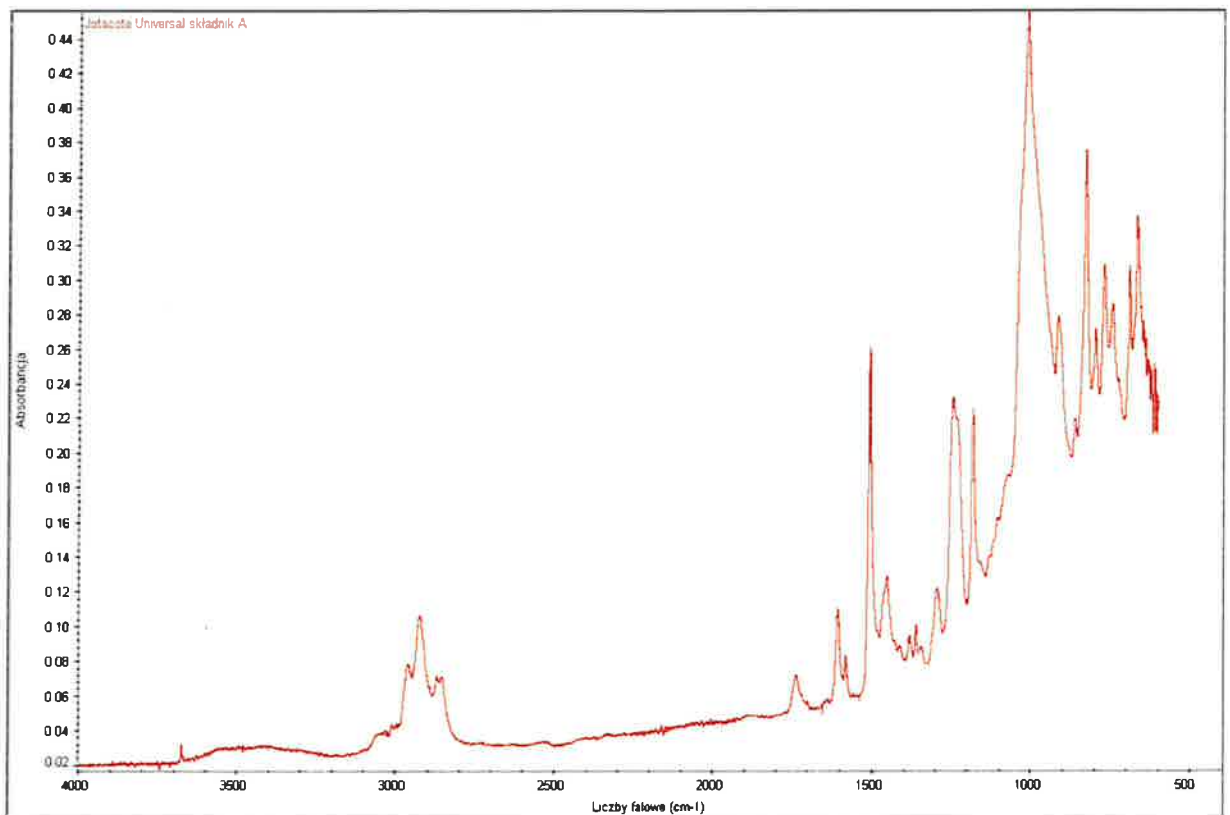
Z-51 Widmo FTIR – JOTACOTE F60 / JOTACOATE HF002 - składnik B



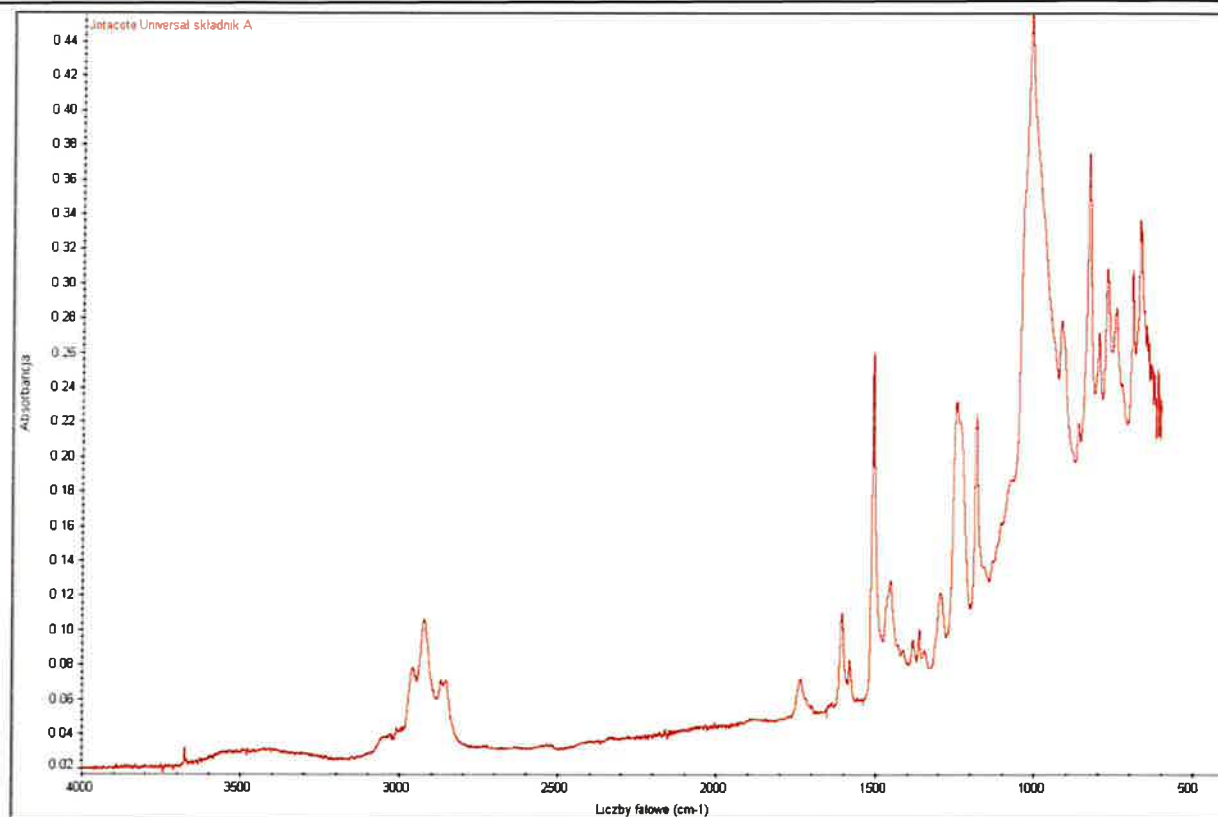
Z-52 Widmo FTIR – JOTACOTE F60 6A - składnik A



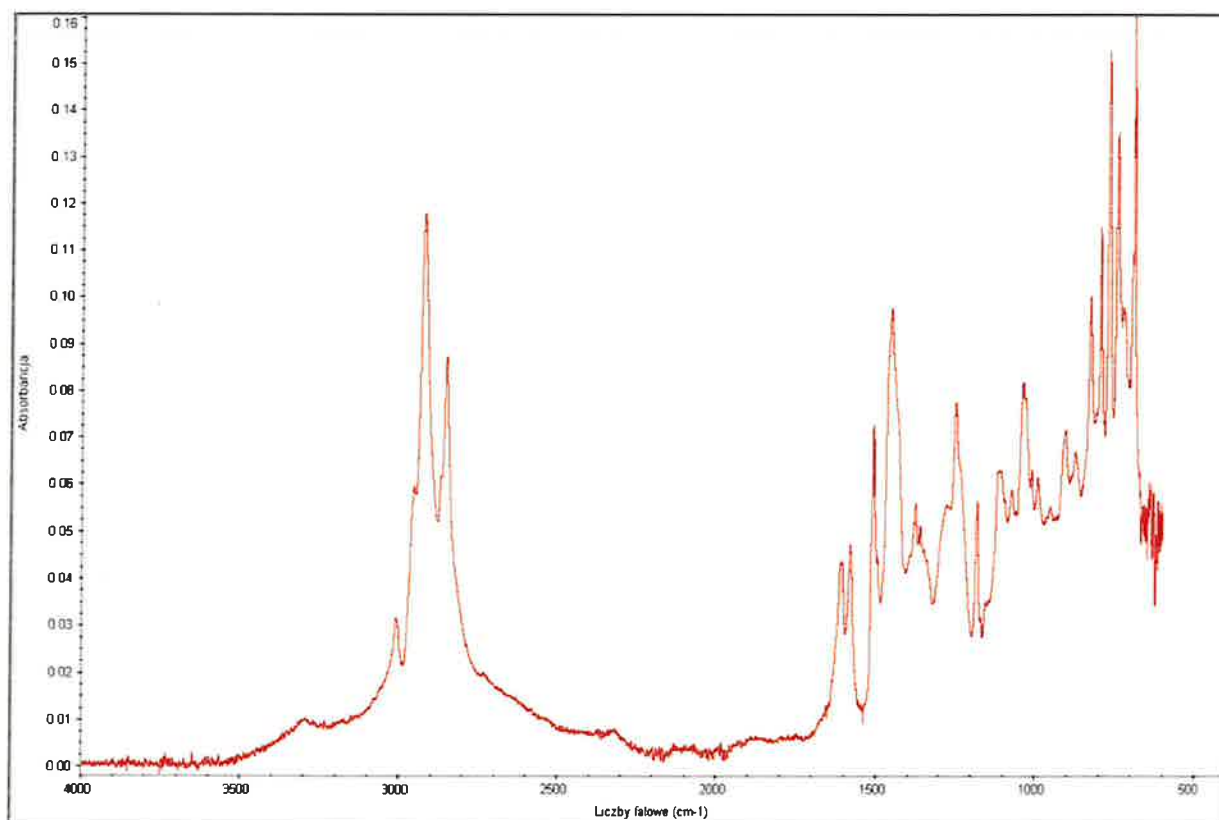
Z-53 Widmo FTIR – JOTACOTE F60 6A - składnik B



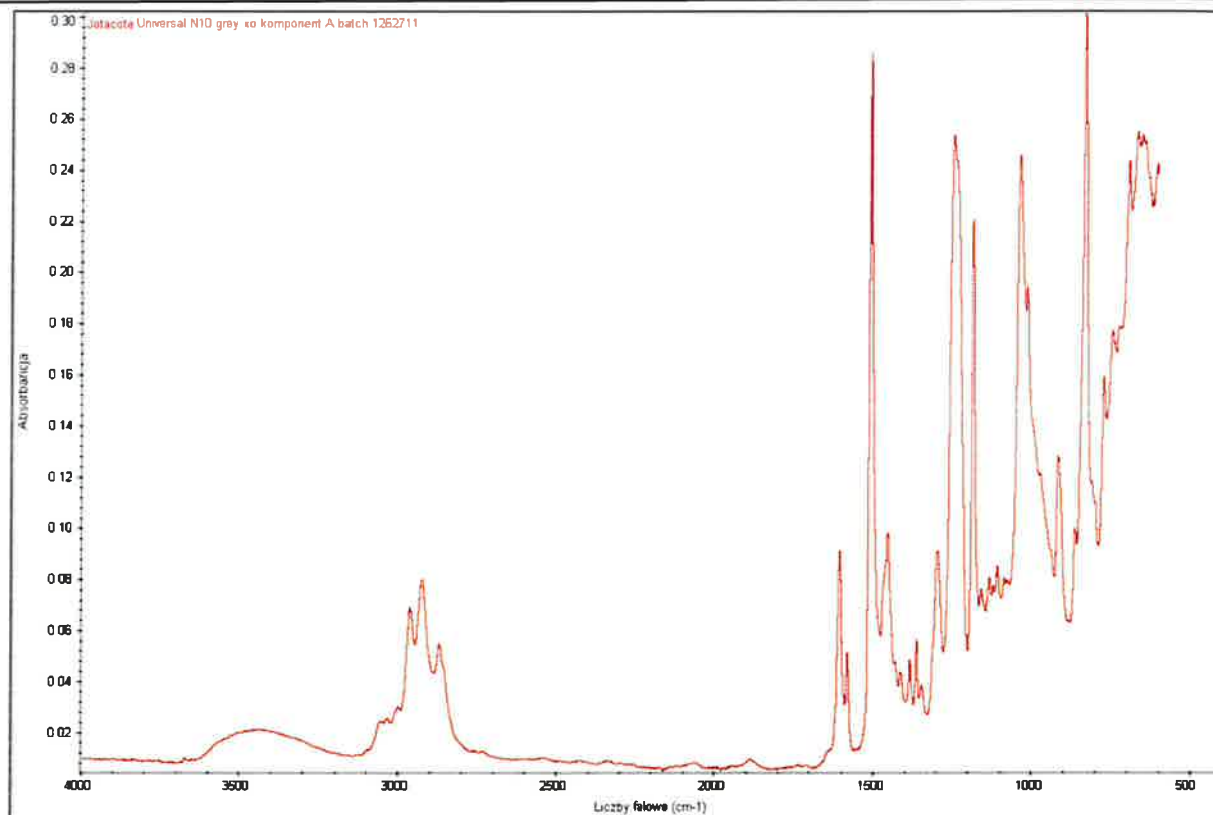
Z-54 Widmo FTIR – JOTACOTE HF002 - składnik A



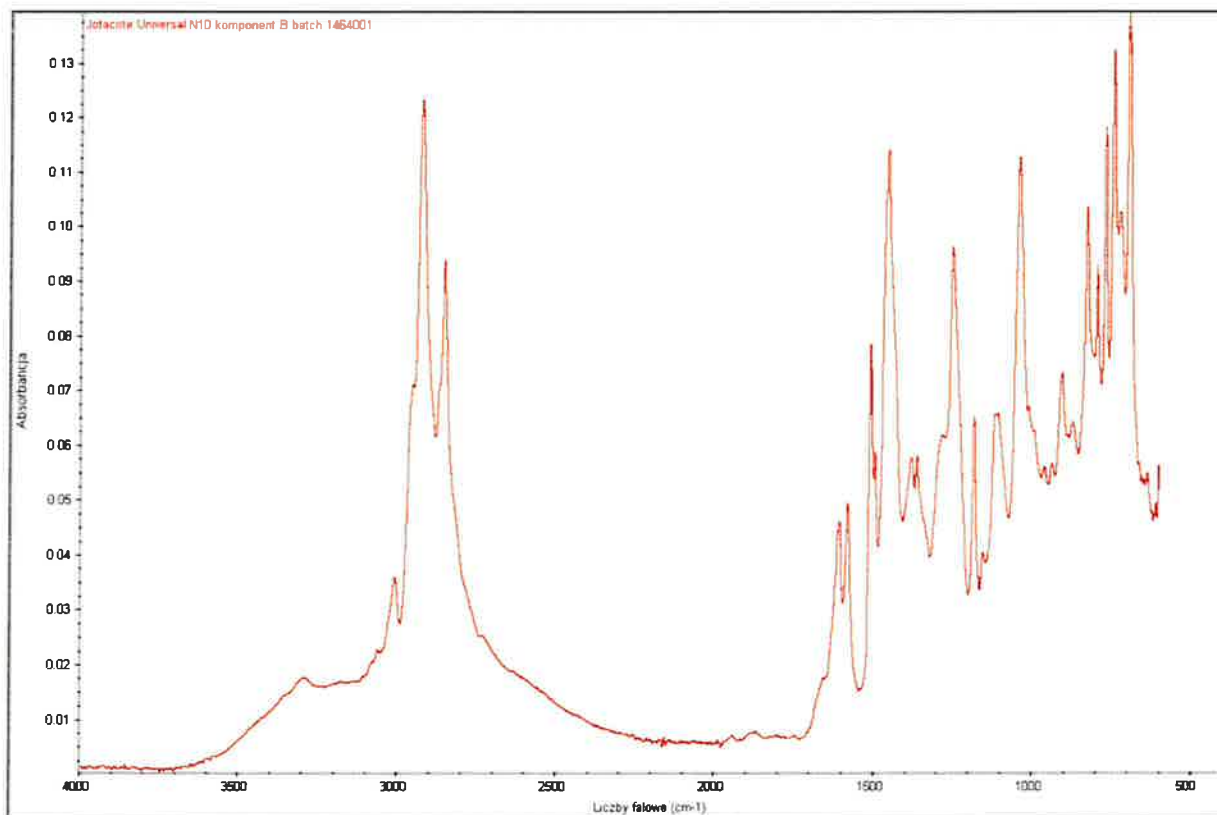
Z-55 Widmo FTIR – JOTACOTE UNIVERSAL - składnik A



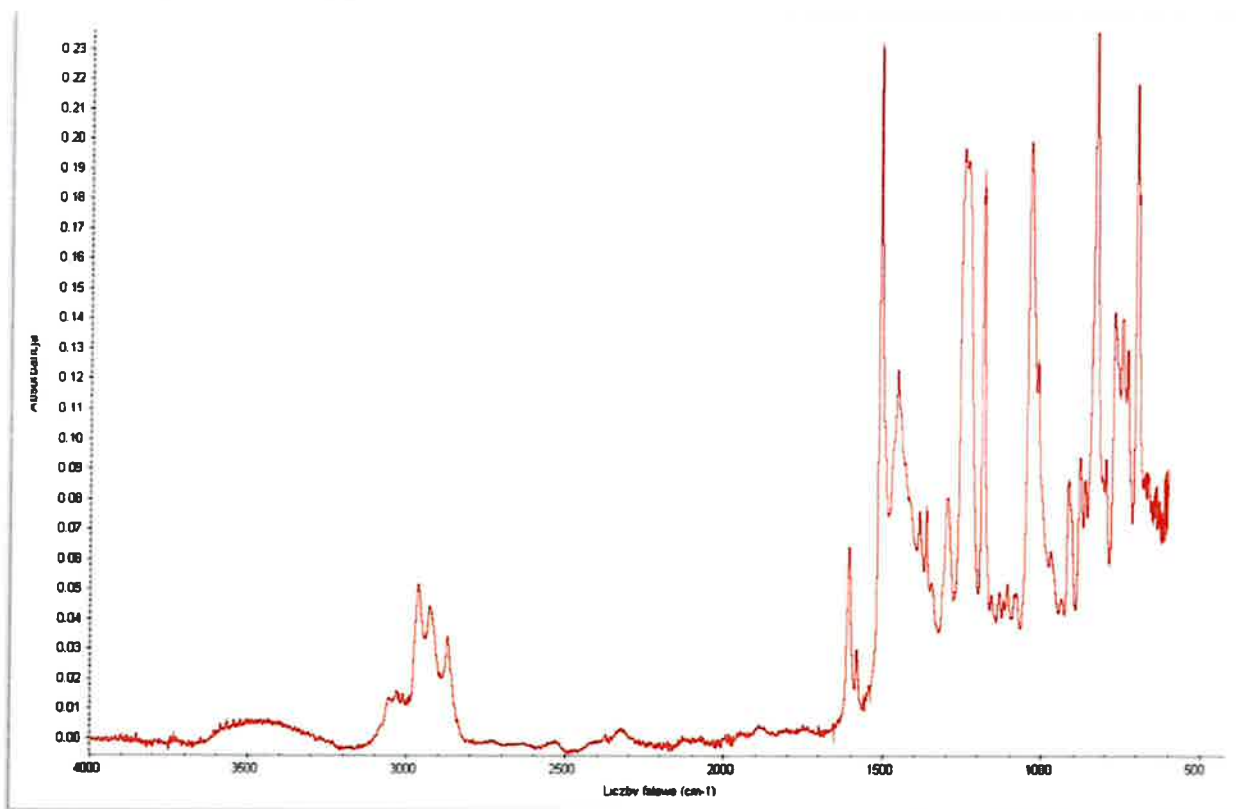
Z-56 Widmo FTIR – JOTACOTE UNIVERSAL - składnik B



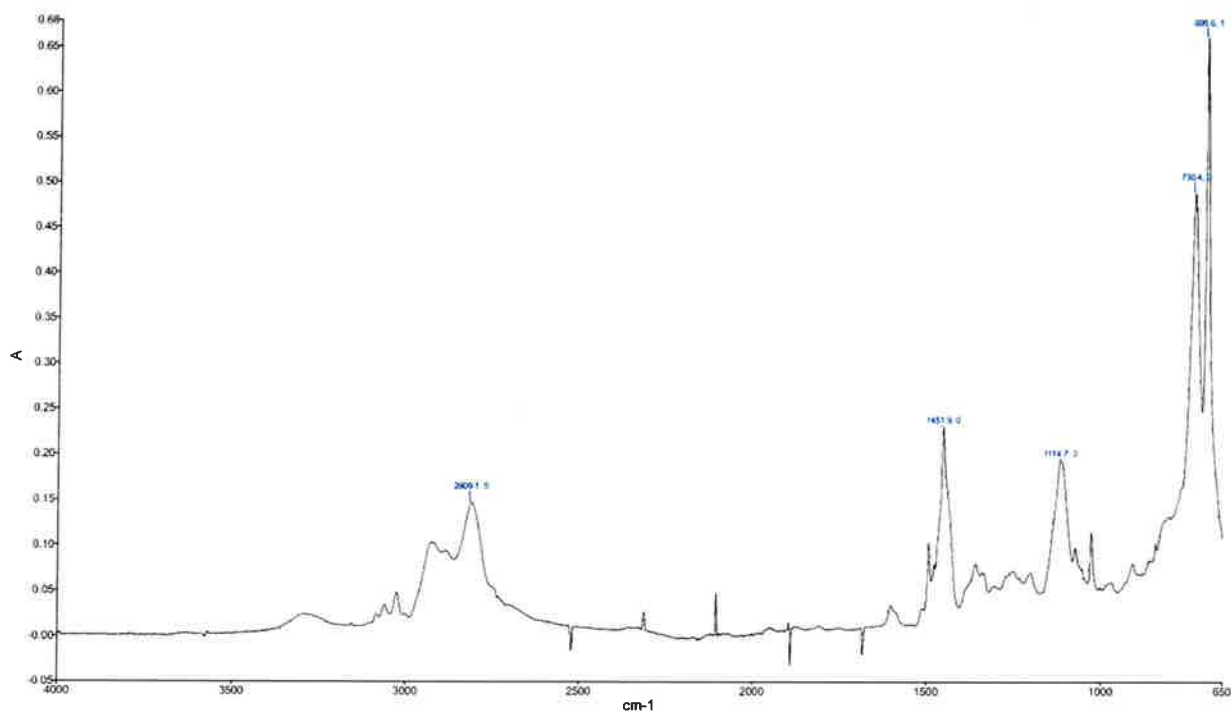
Z-57 Widmo FTIR – JOTACOTE UNIVERSAL N10 - składnik A



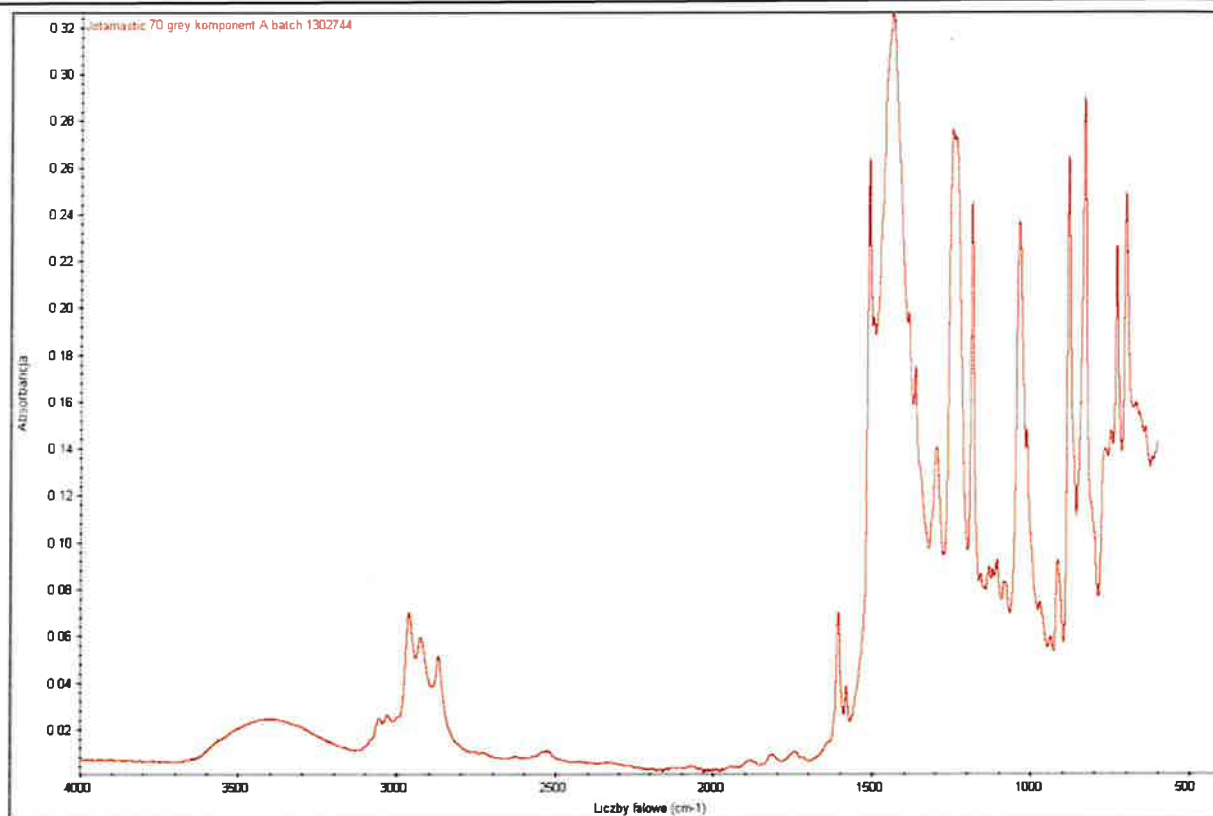
Z-58 Widmo FTIR – JOTACOTE UNIVERSAL N10 - składnik B



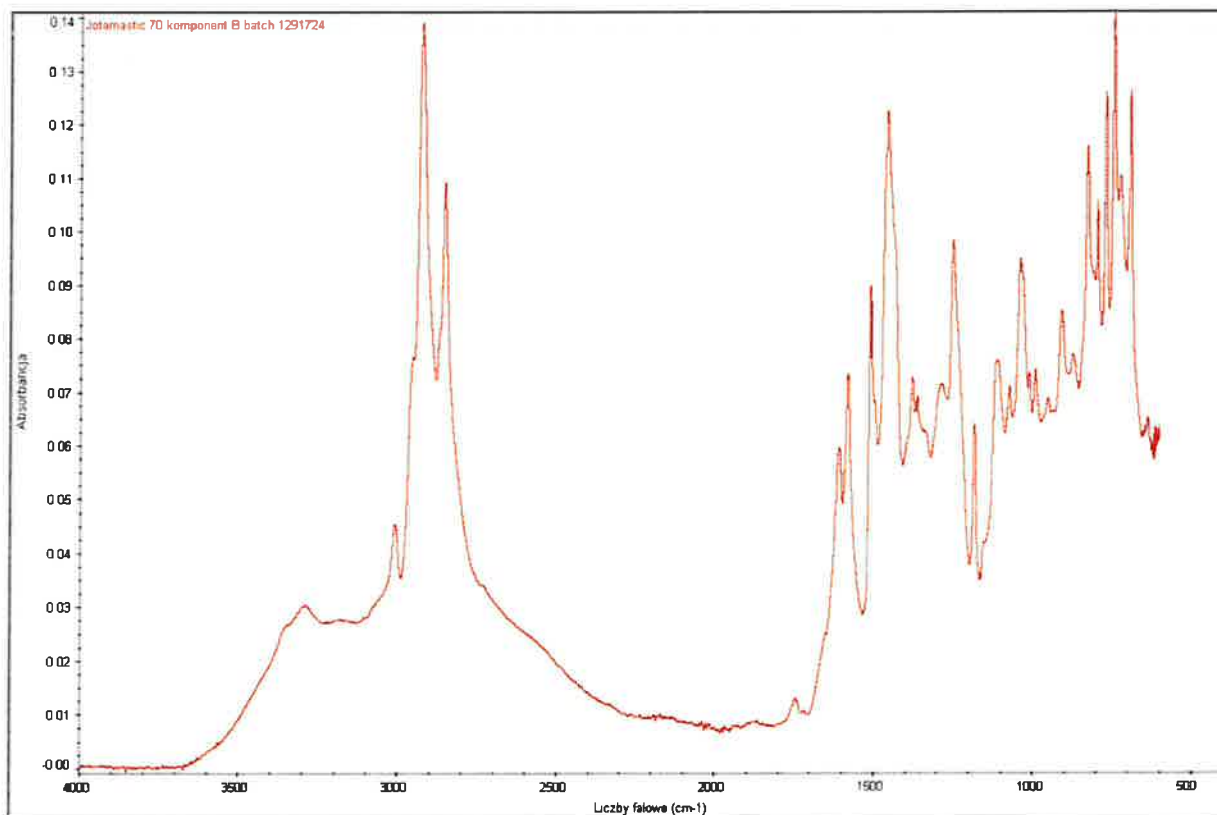
Z-59 Widmo FTIR – JOTACOTE UNIVERSAL S120 - składnik A



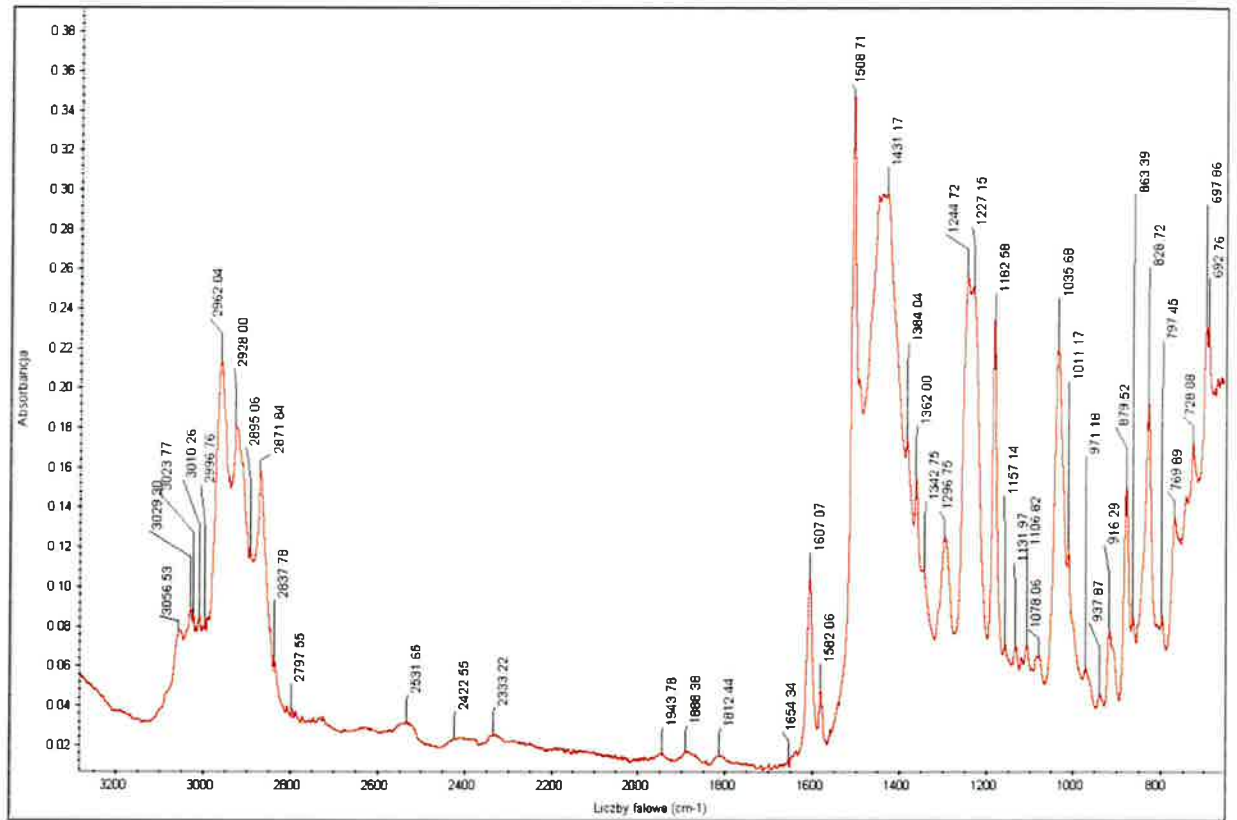
Z-60 Widmo FTIR – JOTACOTE UNIVERSAL S120 - składnik B



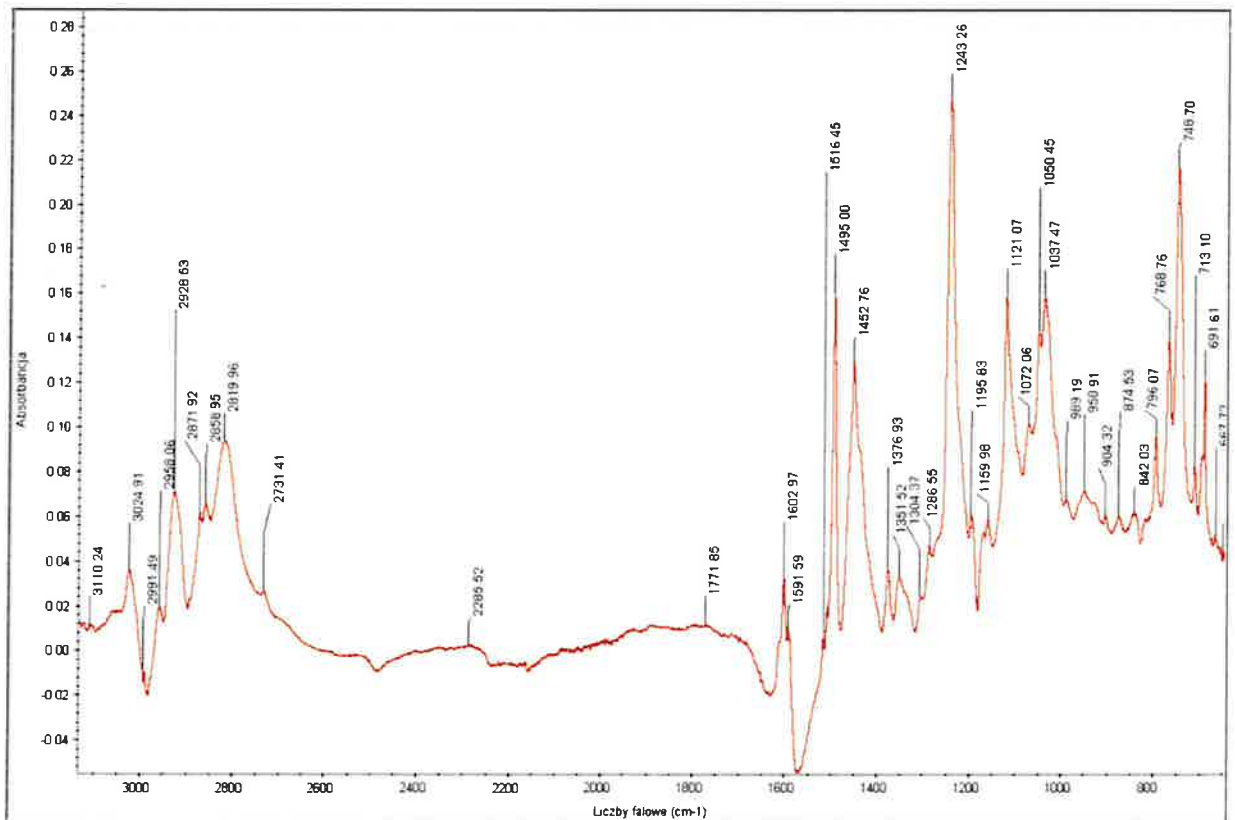
Z-61 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 70 - składnik A



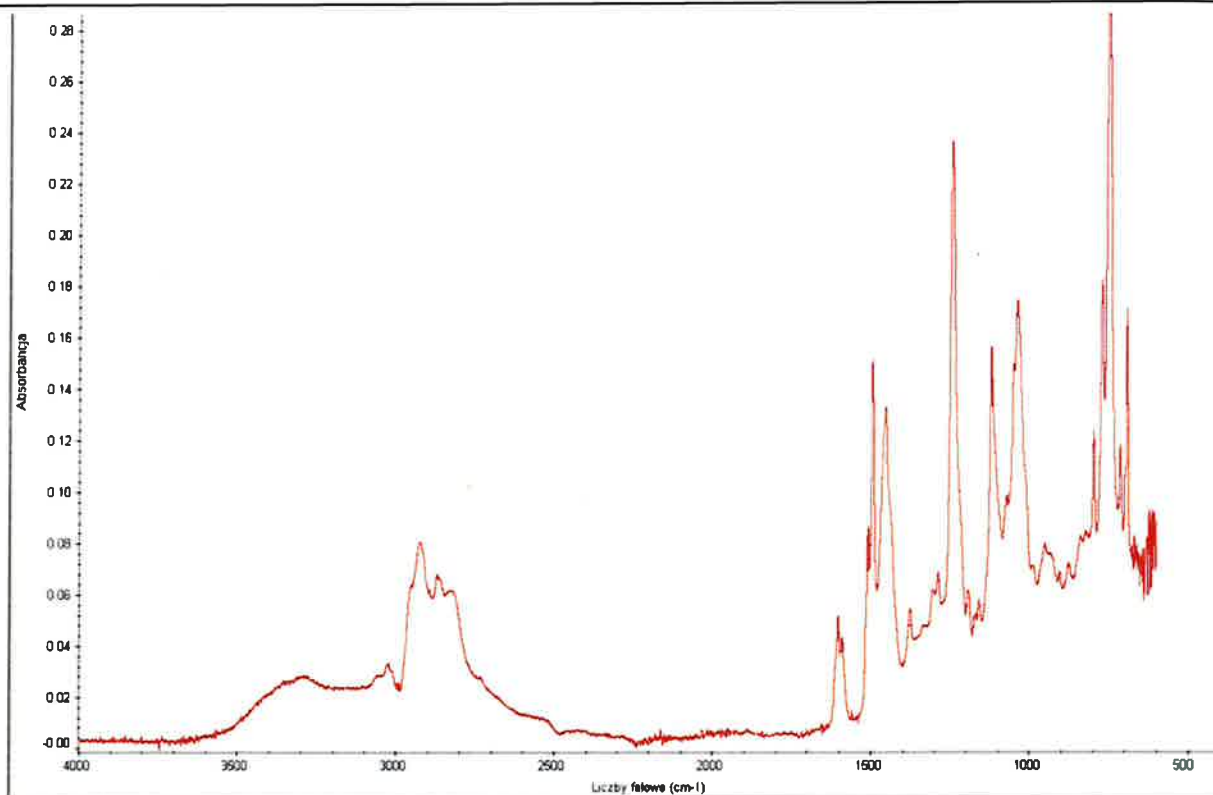
Z-62 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 70 - składnik B



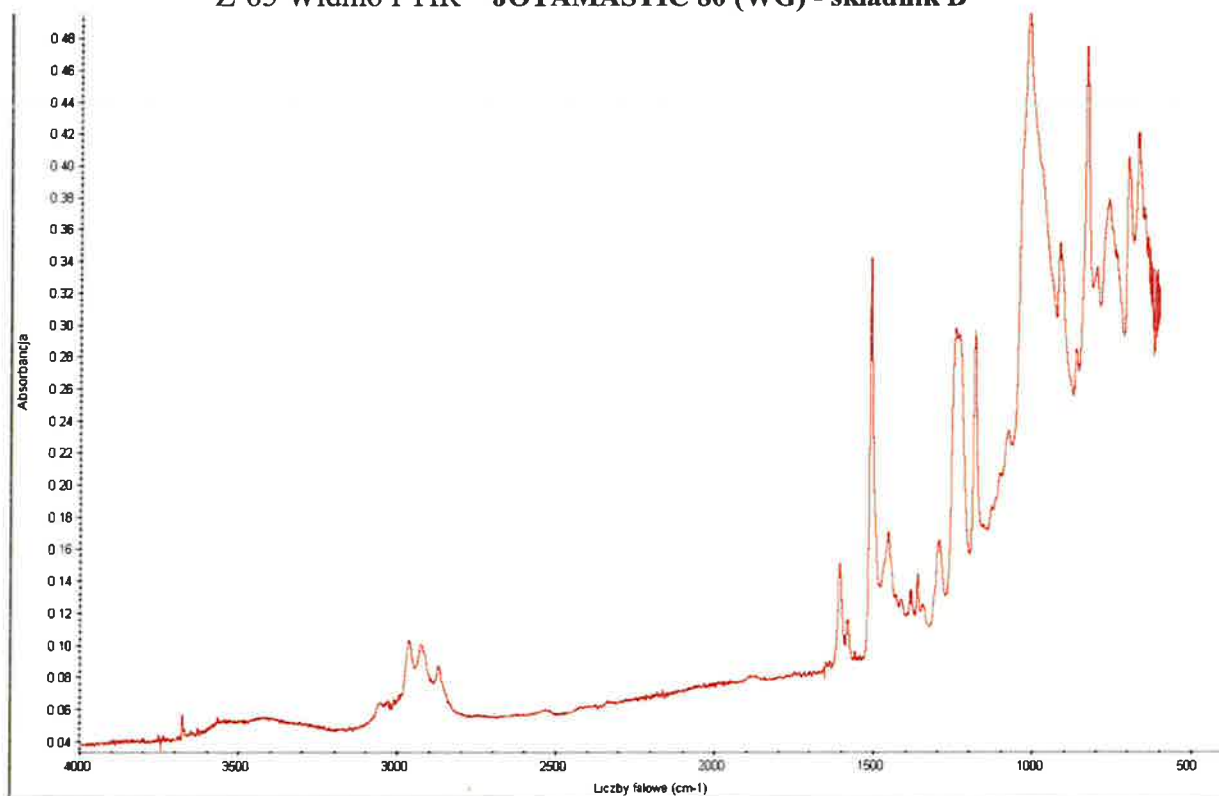
Z-63 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 80 - składnik A



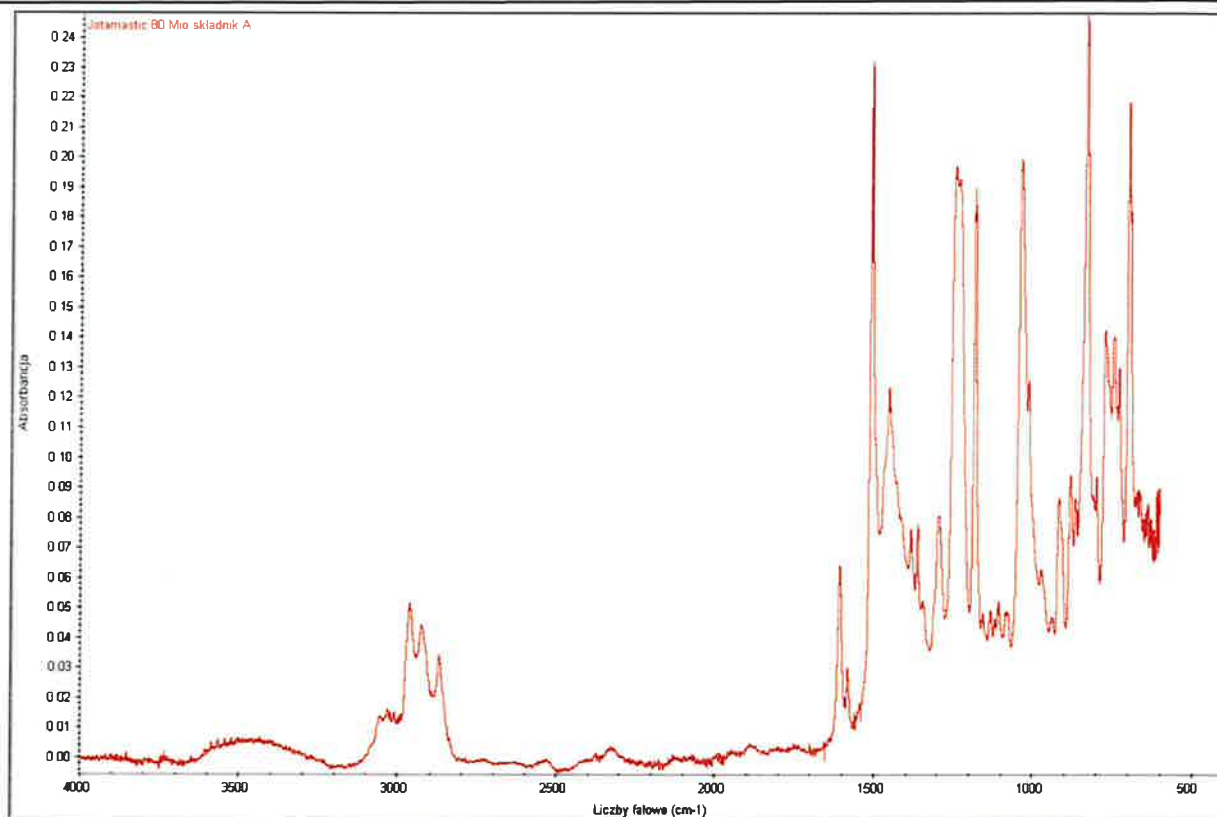
Z-64 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 80 (Std) - składnik B



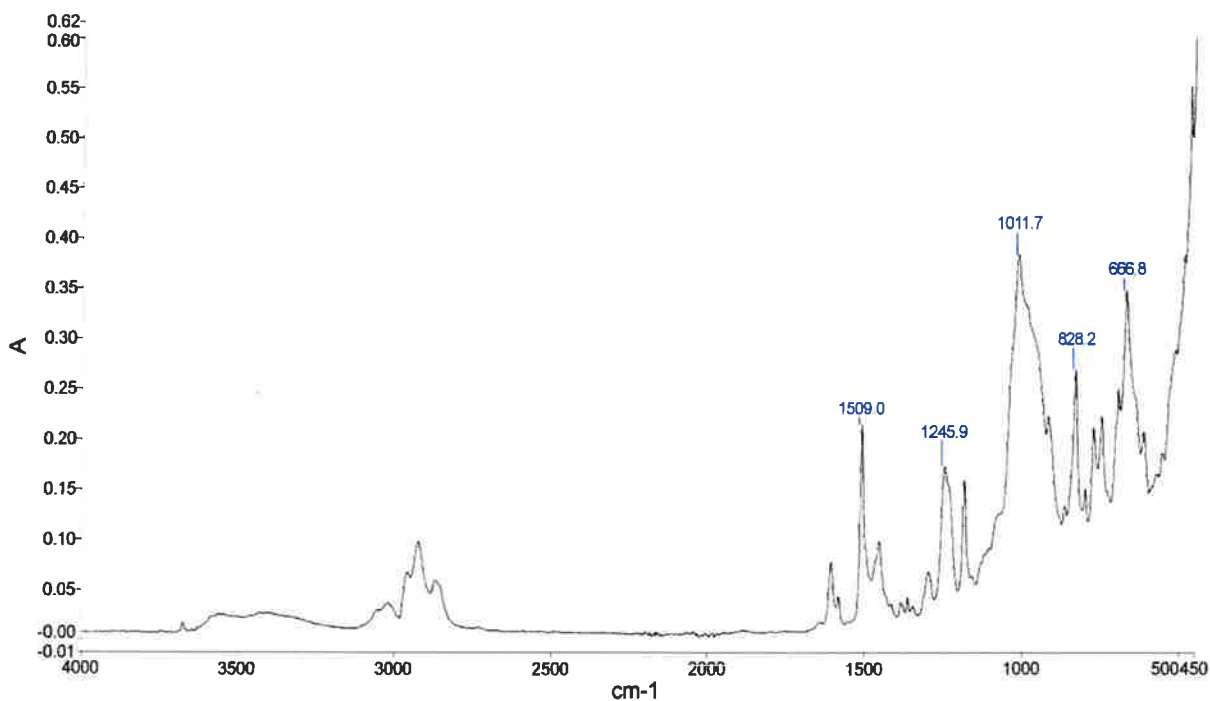
Z-65 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 80 (WG) - składnik B



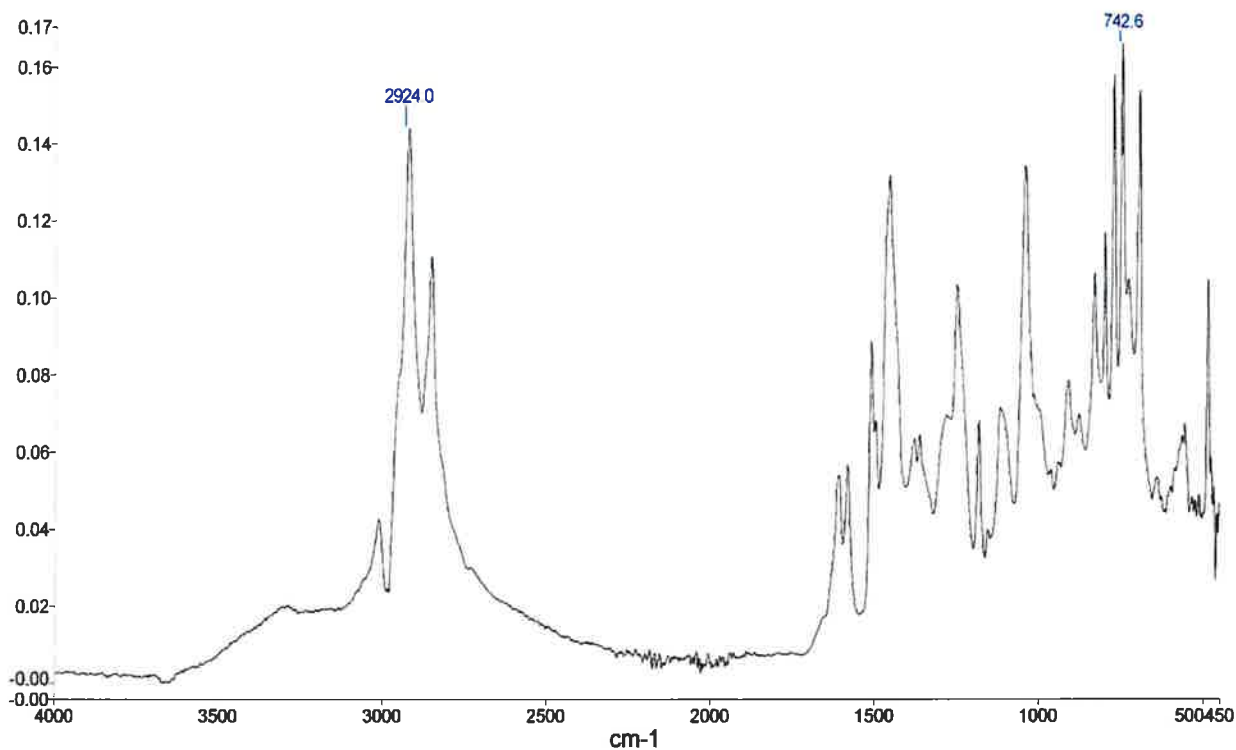
Z-66 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 80 ALU - składnik A



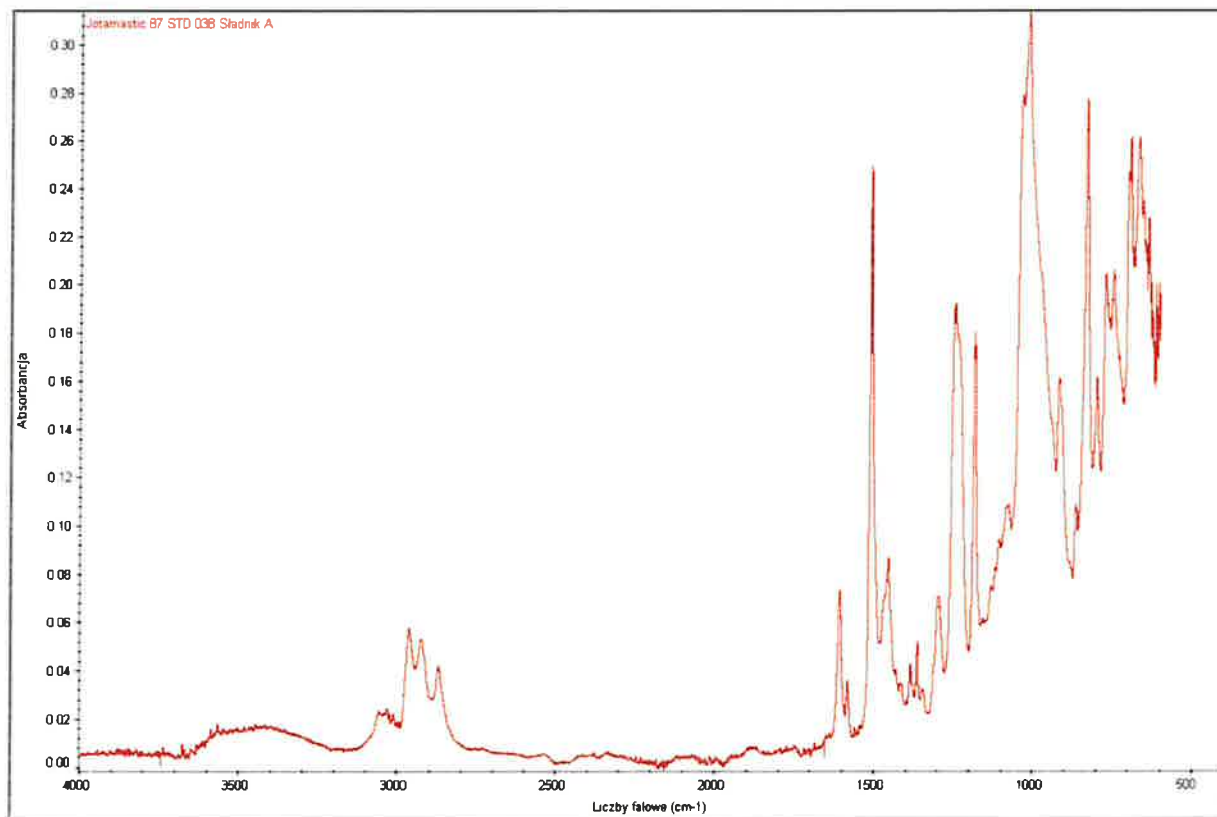
Z-67 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 80 MIO - składnik A



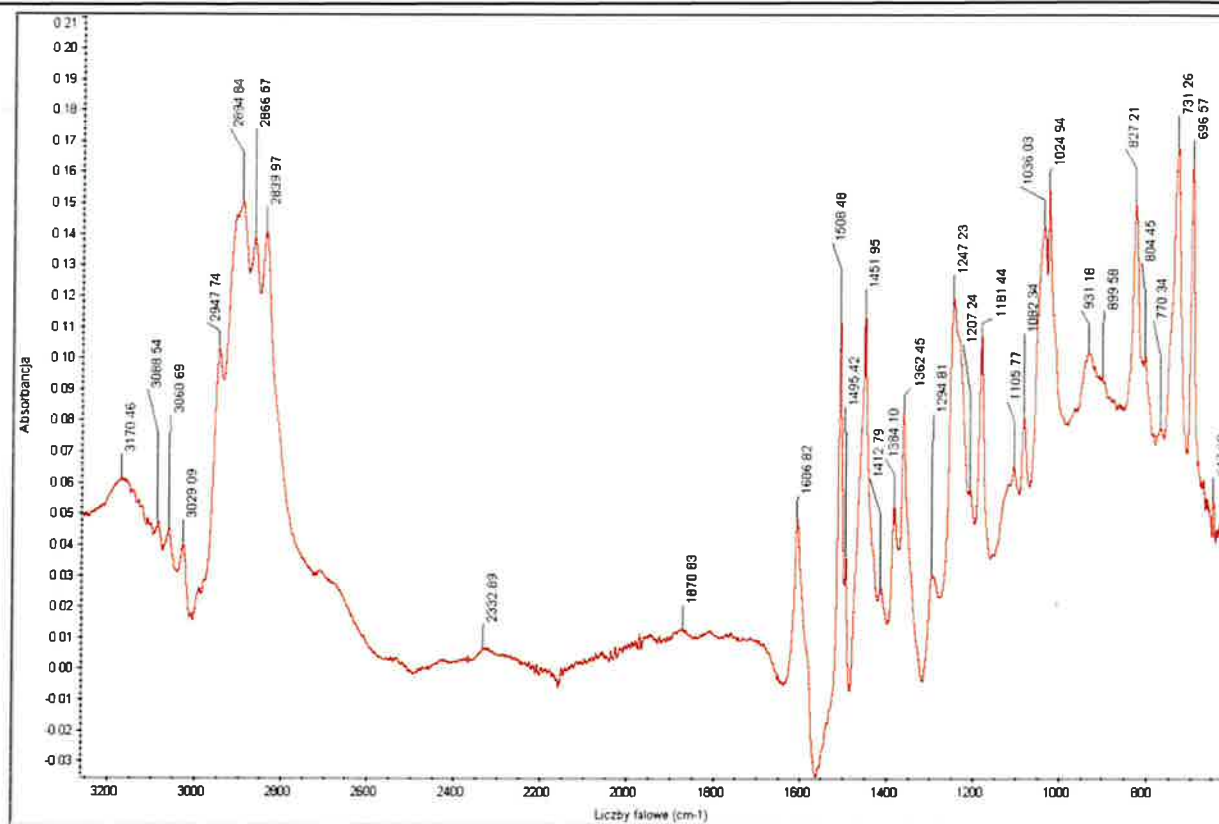
Z-68 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 85 - składnik A



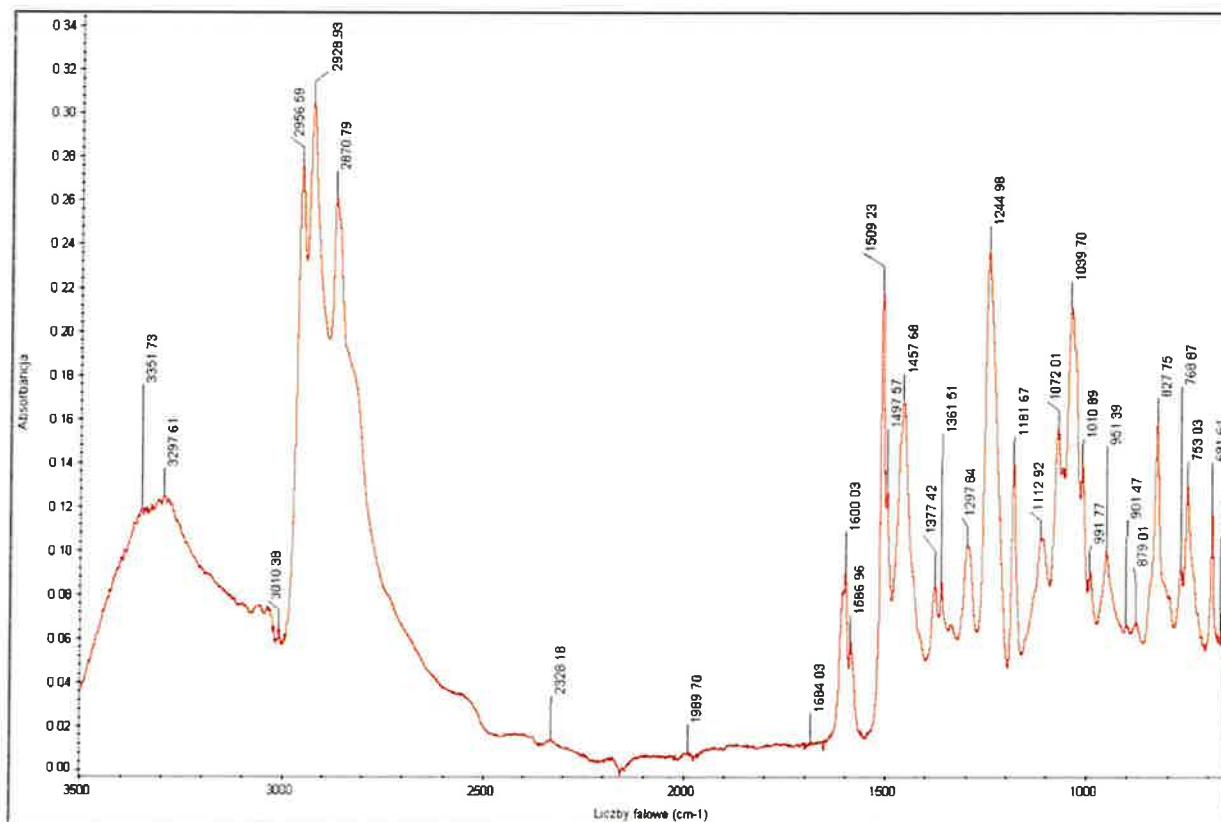
Z-69 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 85 - składnik B



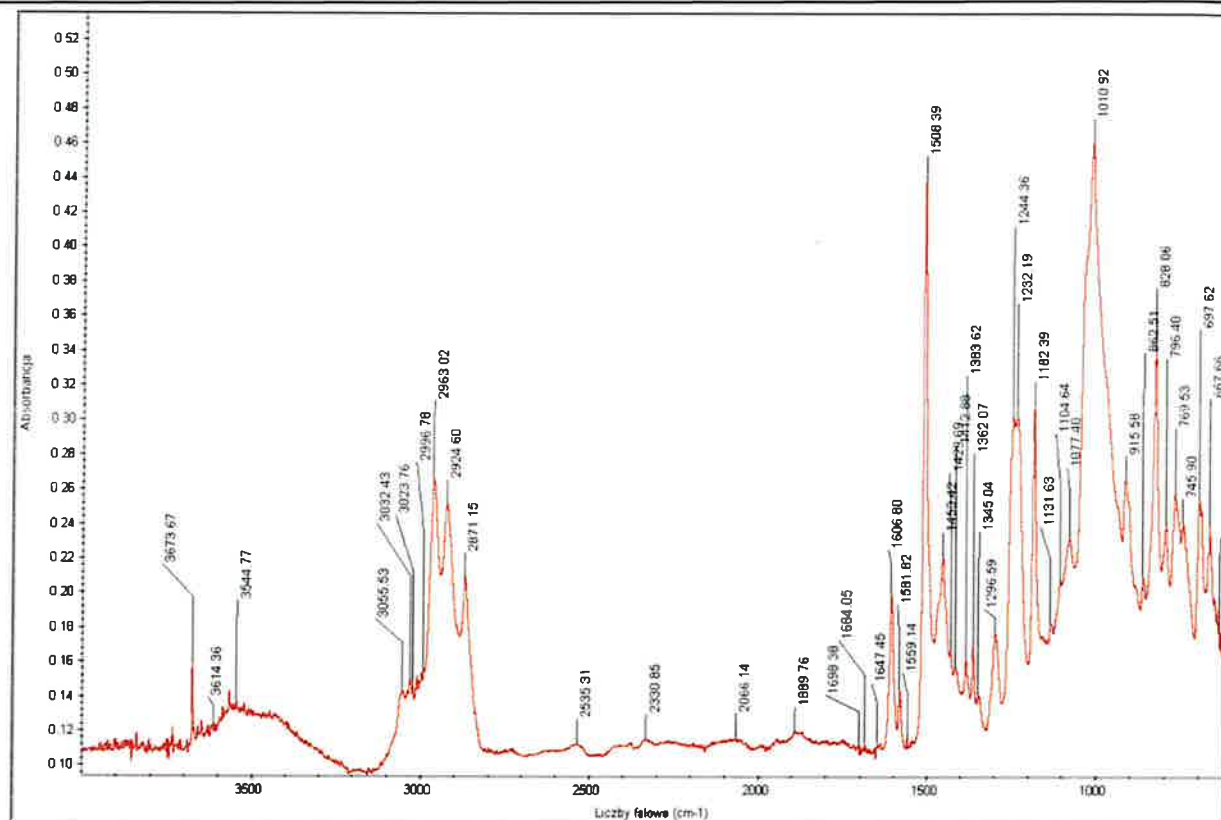
Z-70 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 87 - składnik A



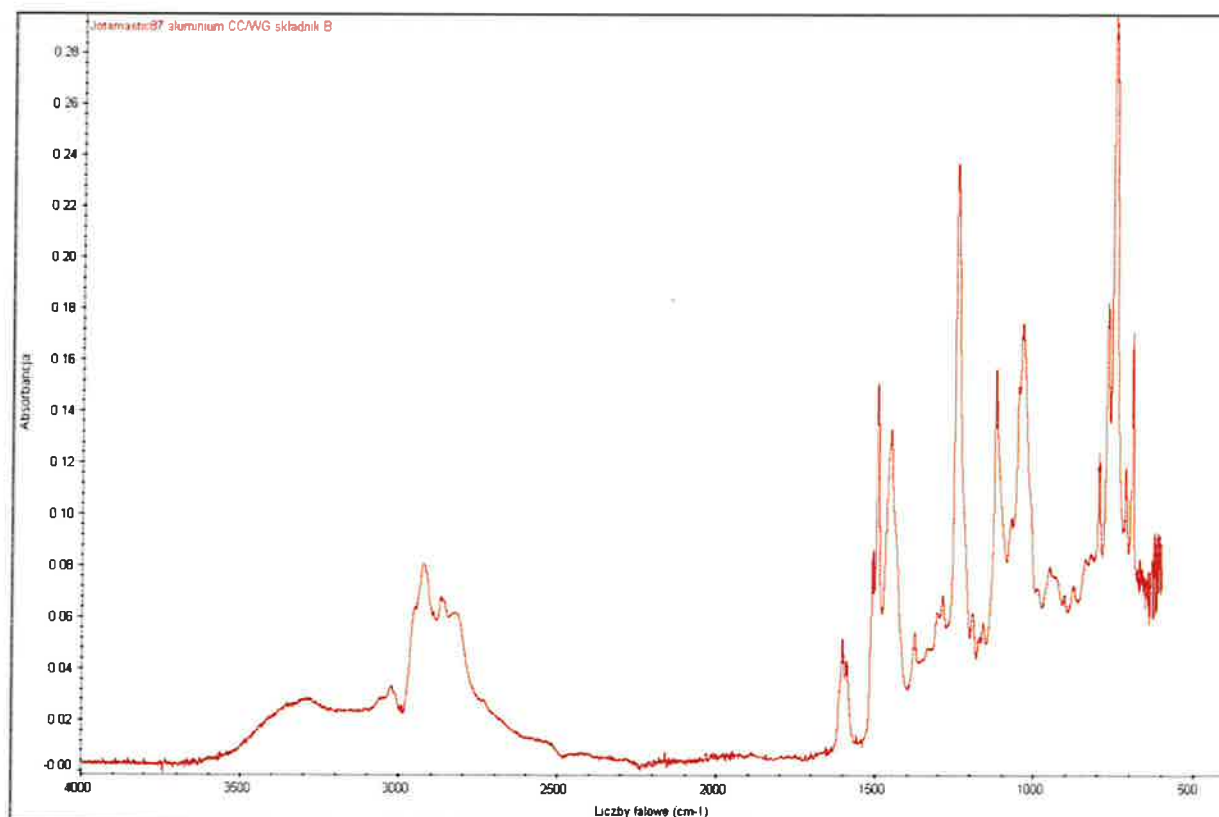
Z-71 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 87 (Std) - składnik B



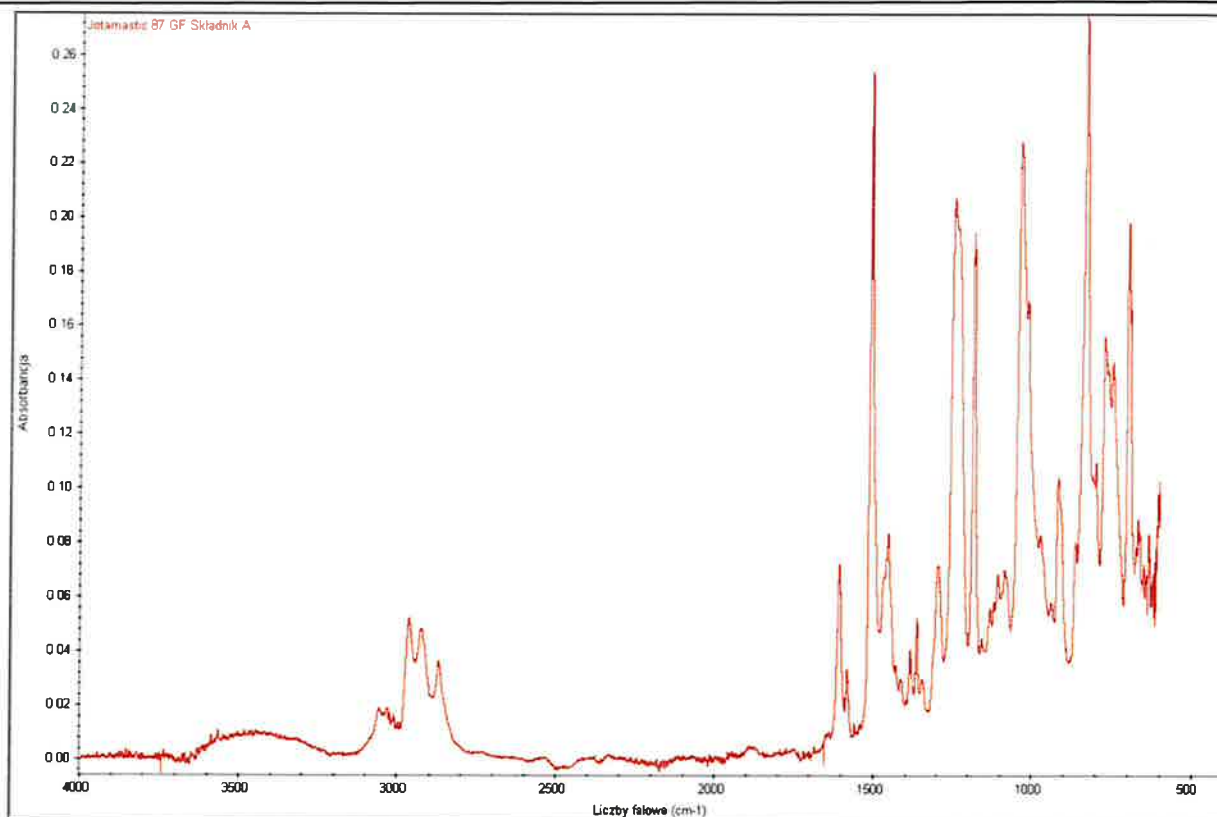
Z-72 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 87 (WG) - składnik B



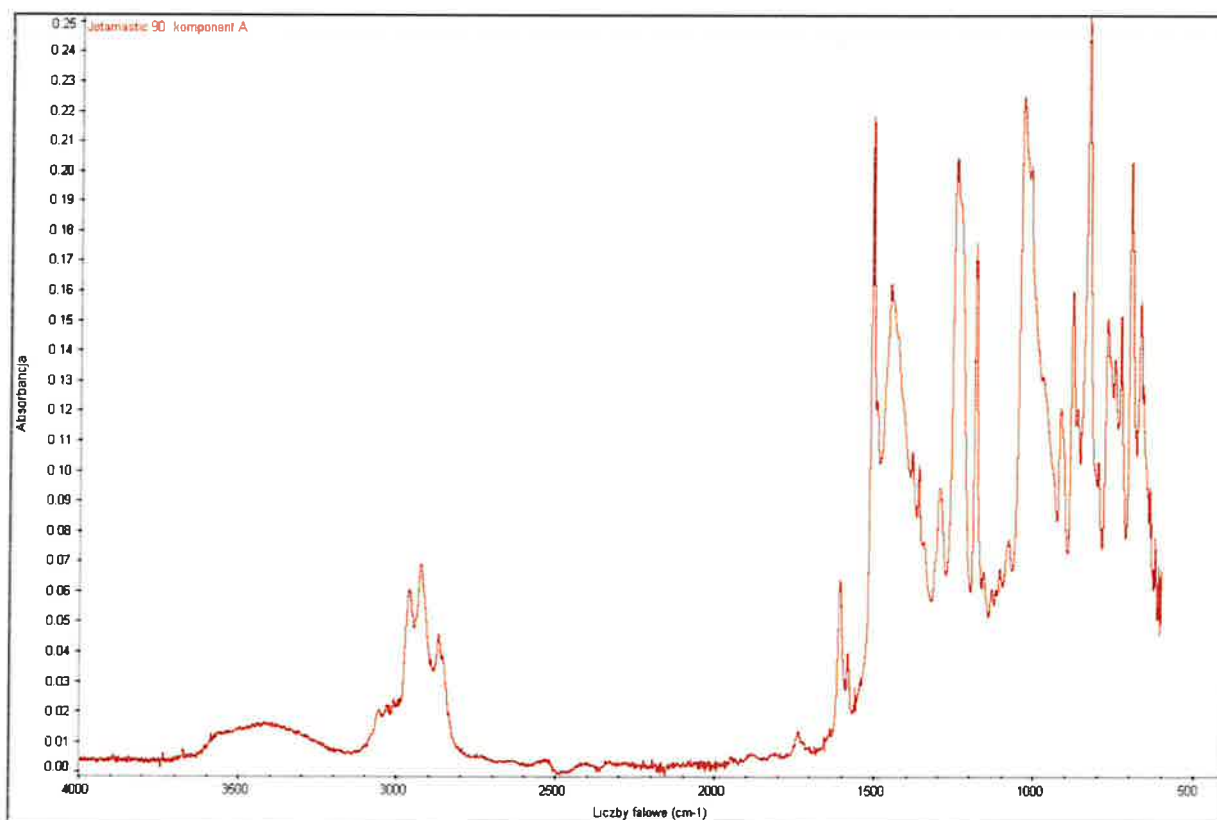
Z-73 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 87 ALU - składnik A



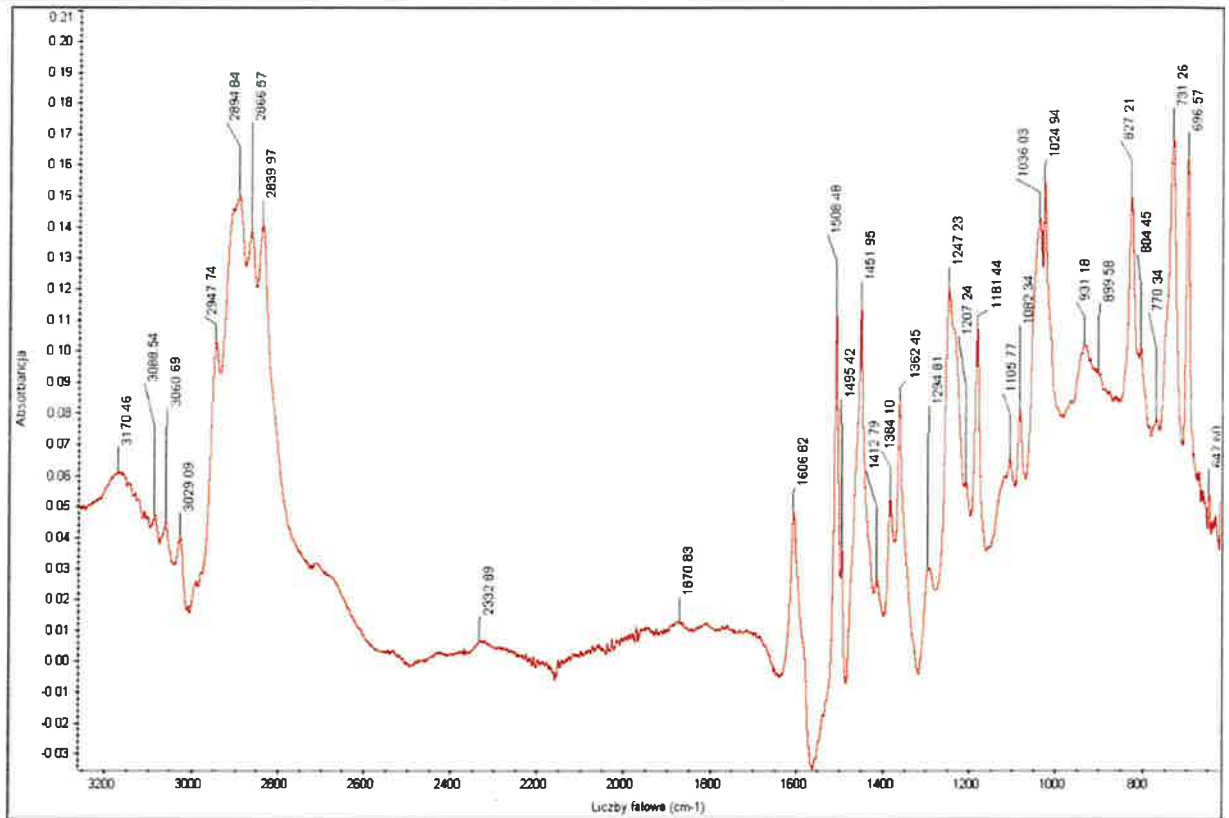
Z-74 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 87 ALU (WG) - składnik B



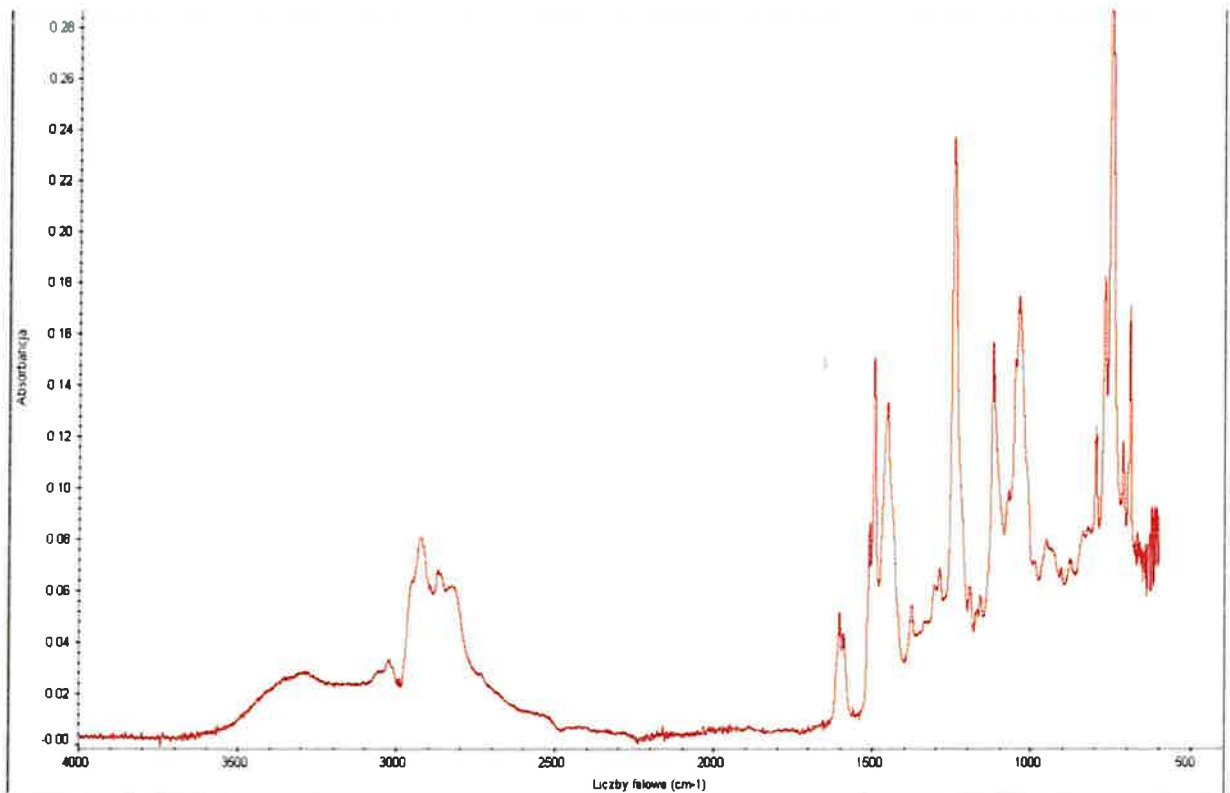
Z-75 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 87 GF- składnik A



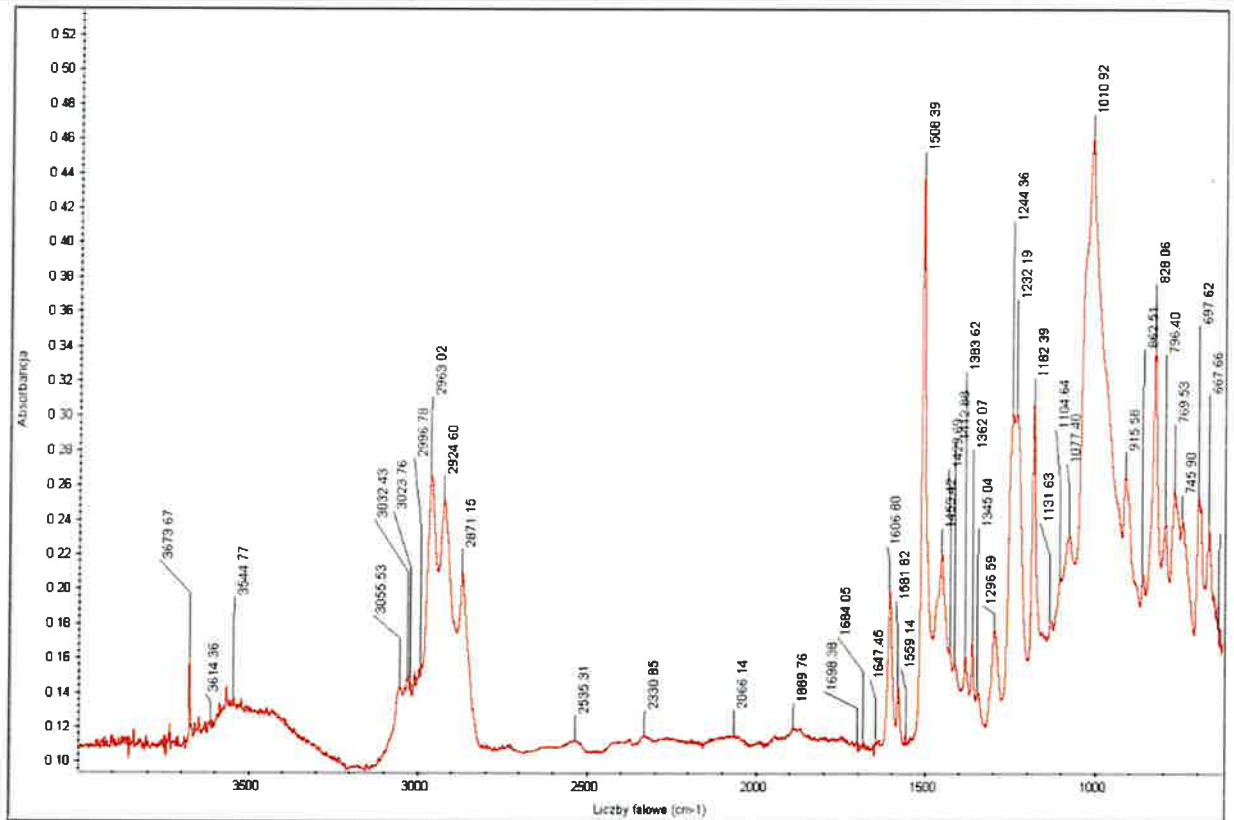
Z-76 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 90 - składnik A



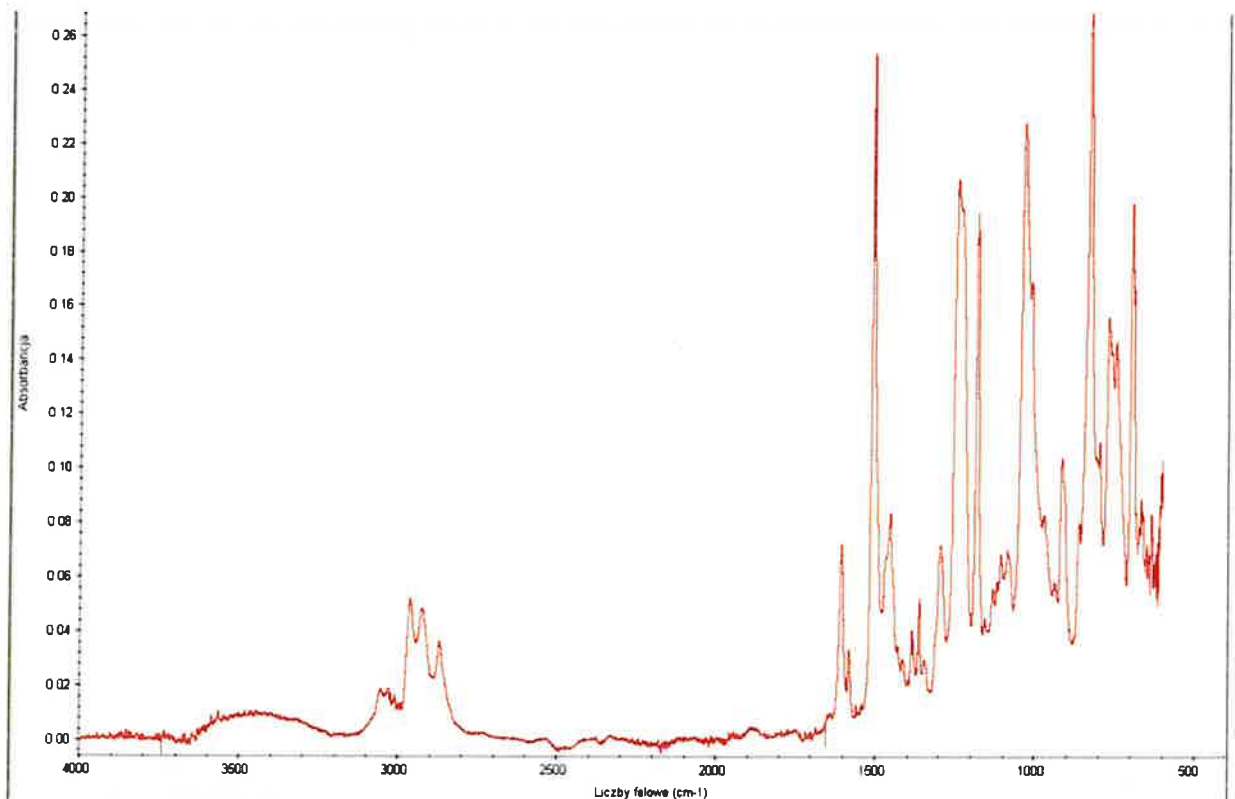
Z-77 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 90 (Std) - składnik B



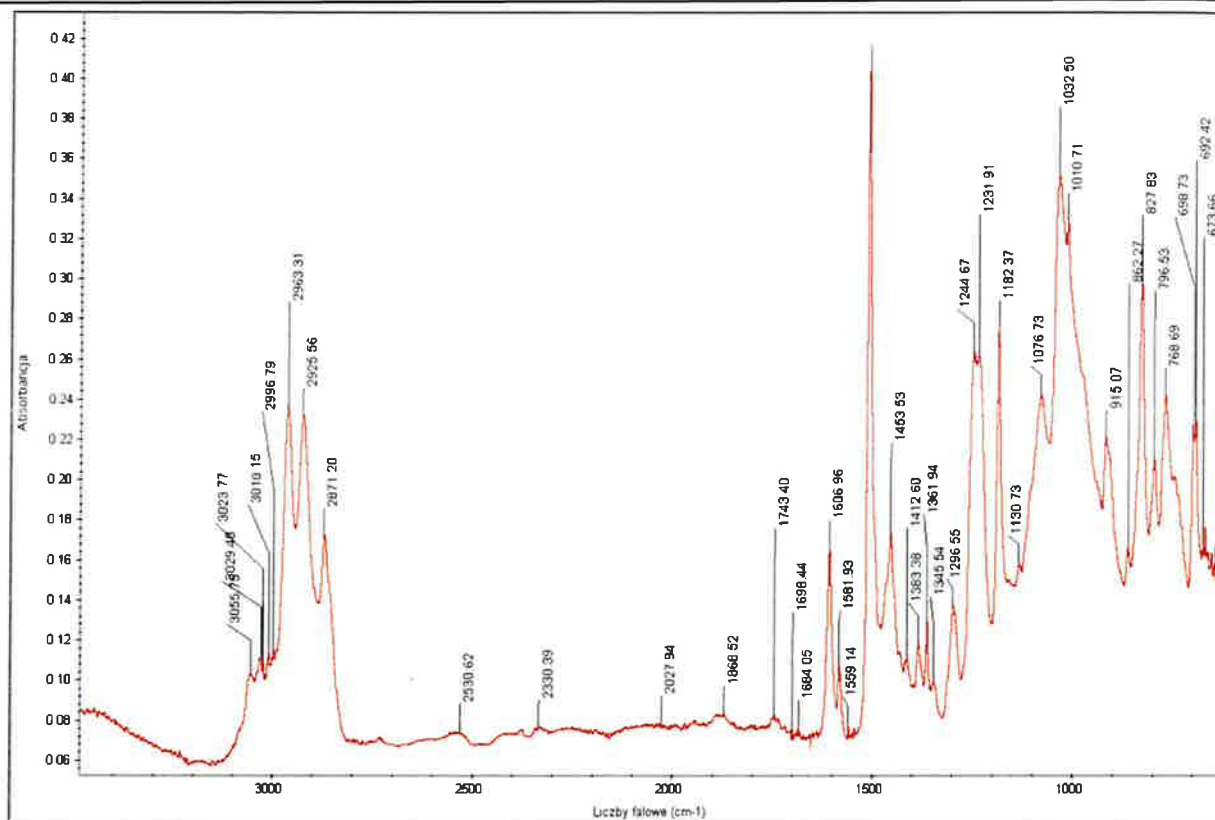
Z-78 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 90 (WG) - składnik B



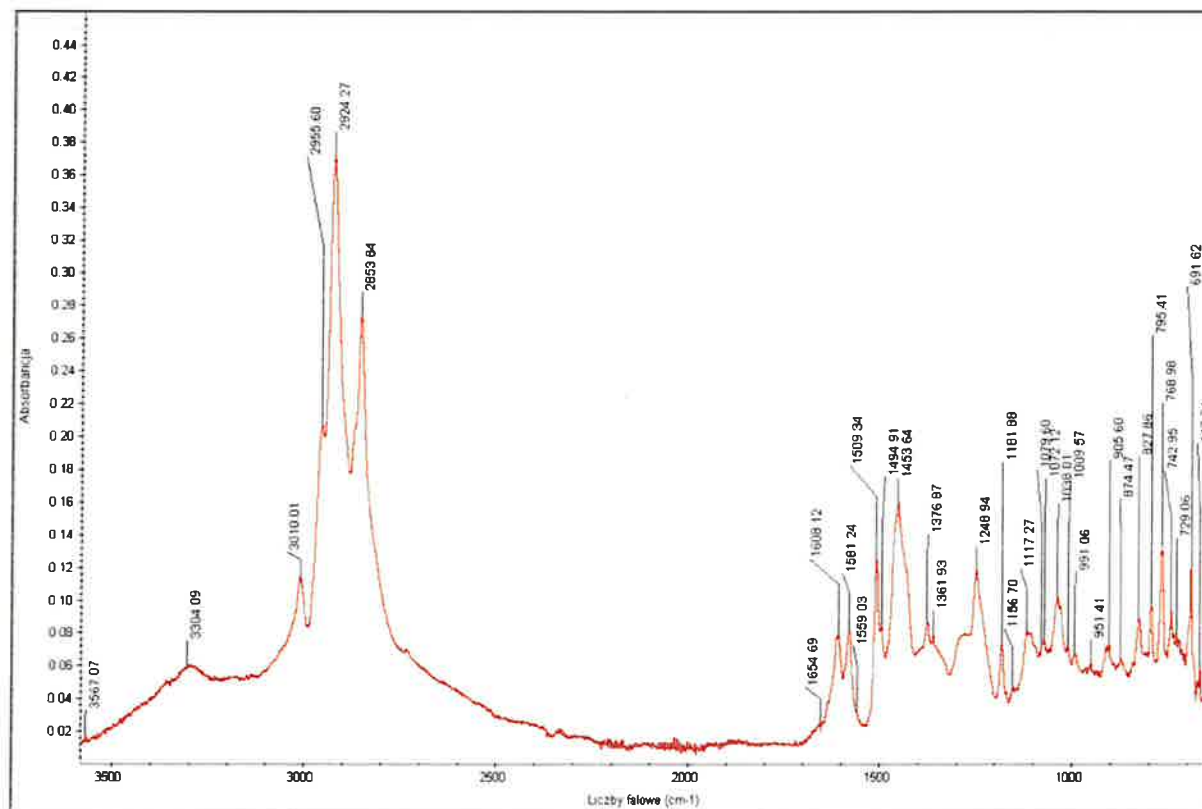
Z-79 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 90 ALU - składnik A



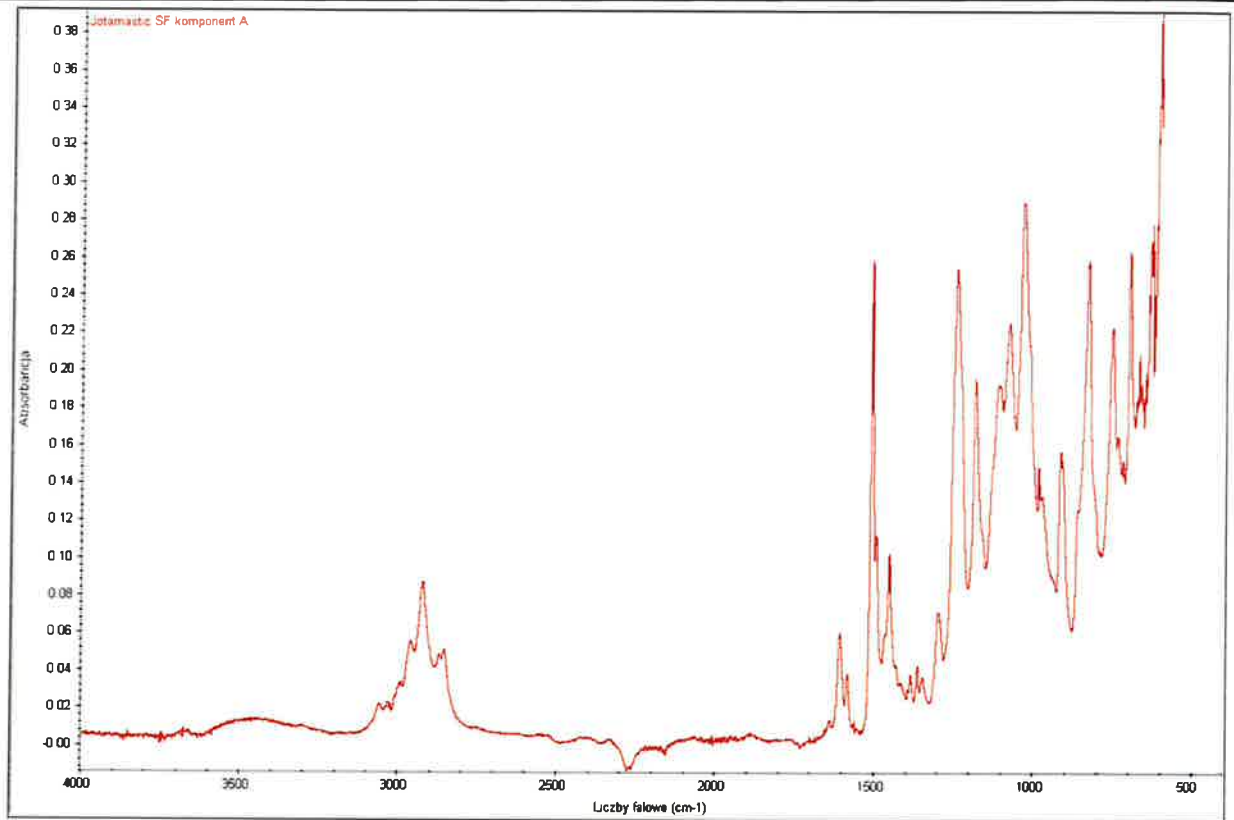
Z-80 Widmo FTIR – JOTAMASTIC 90 GF - składnik A



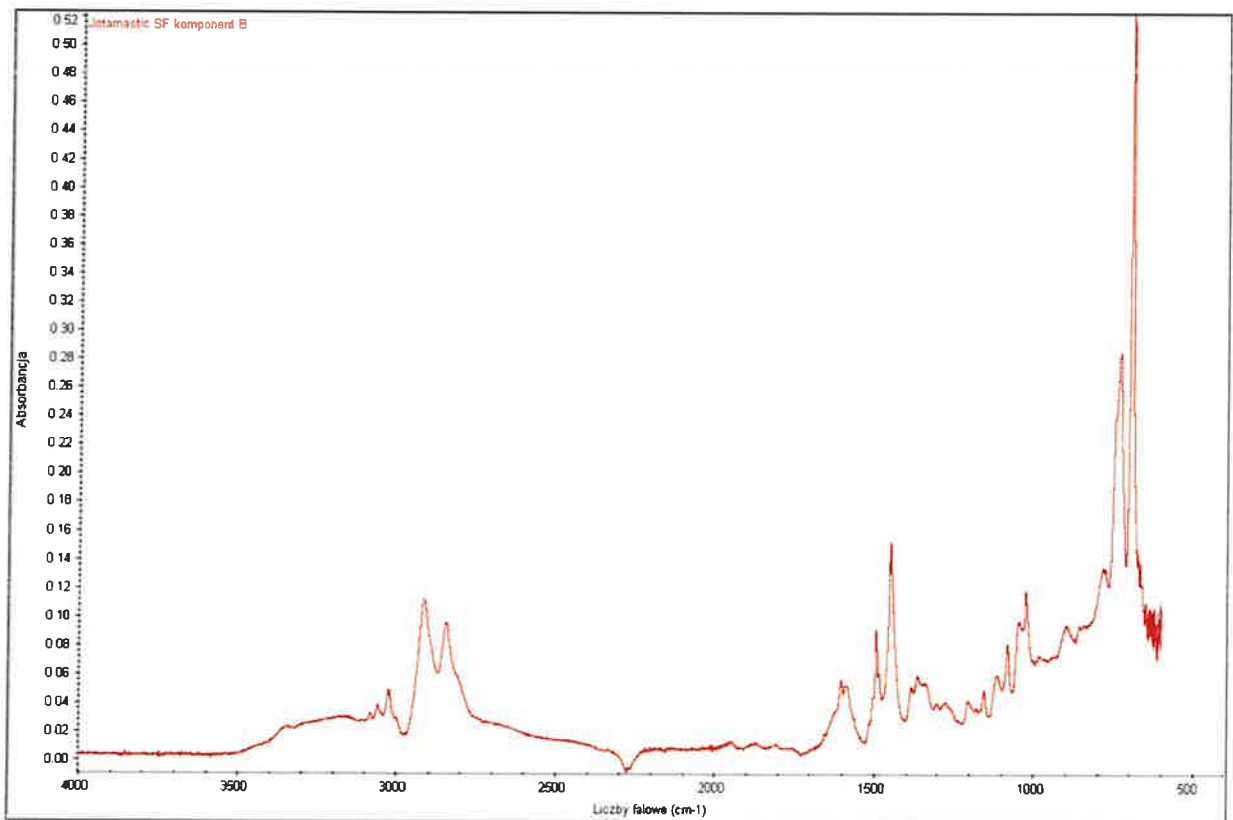
Z-81 Widmo FTIR – JOTAMASTIC PLUS - składnik A



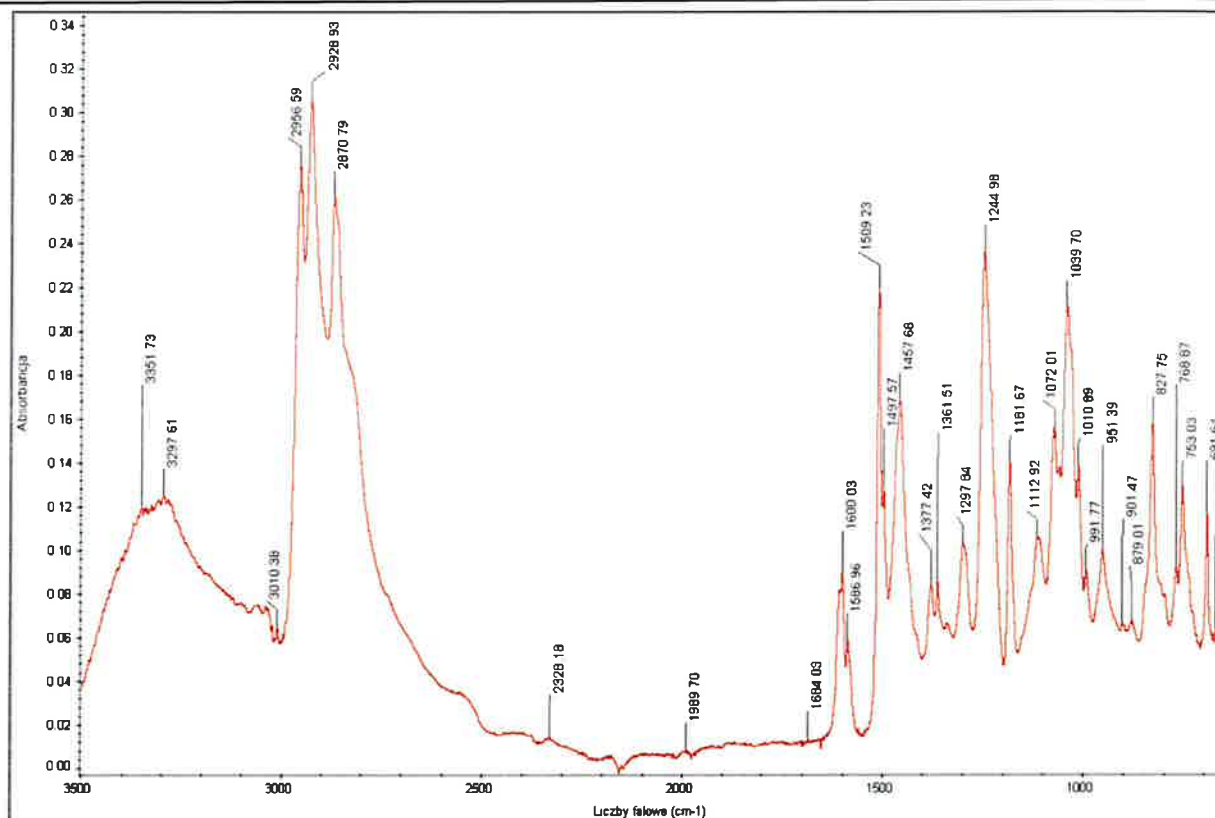
Z-82 Widmo FTIR – JOTAMASTIC PLUS - składnik B



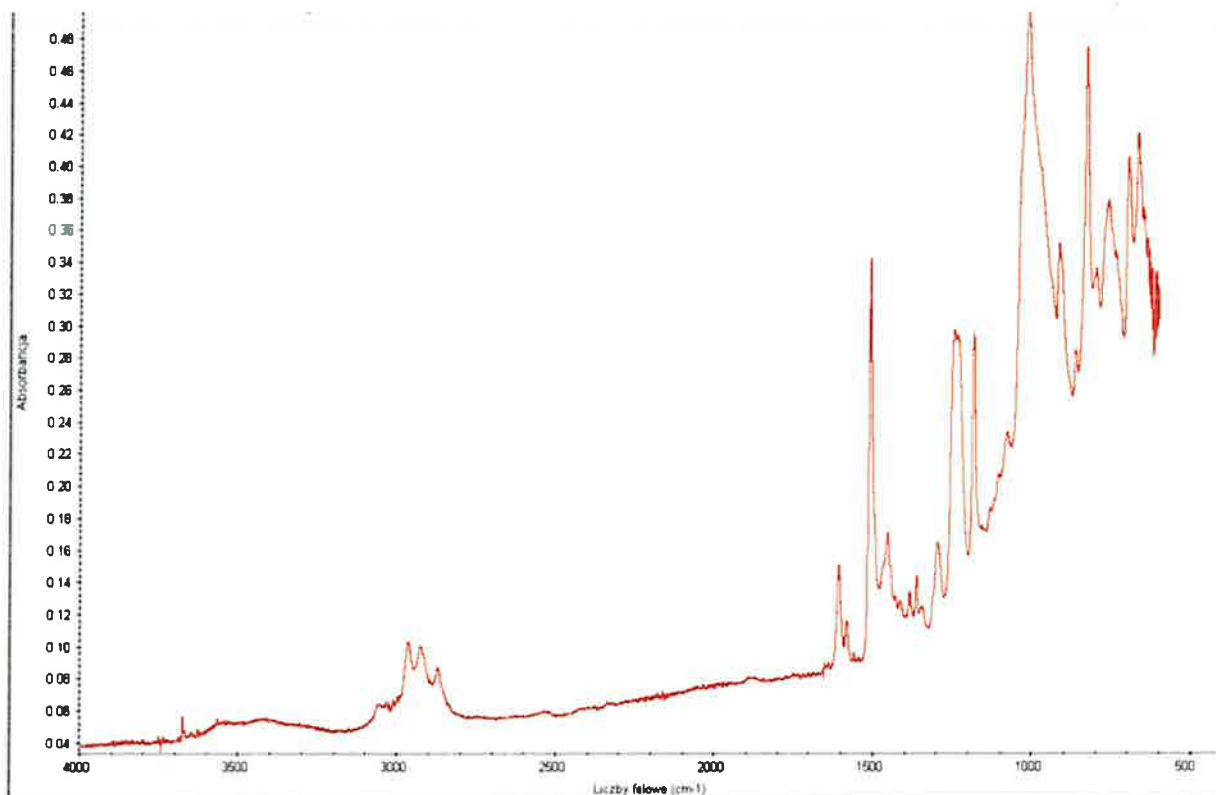
Z-83 Widmo FTIR – JOTAMASTIC SF - składnik A



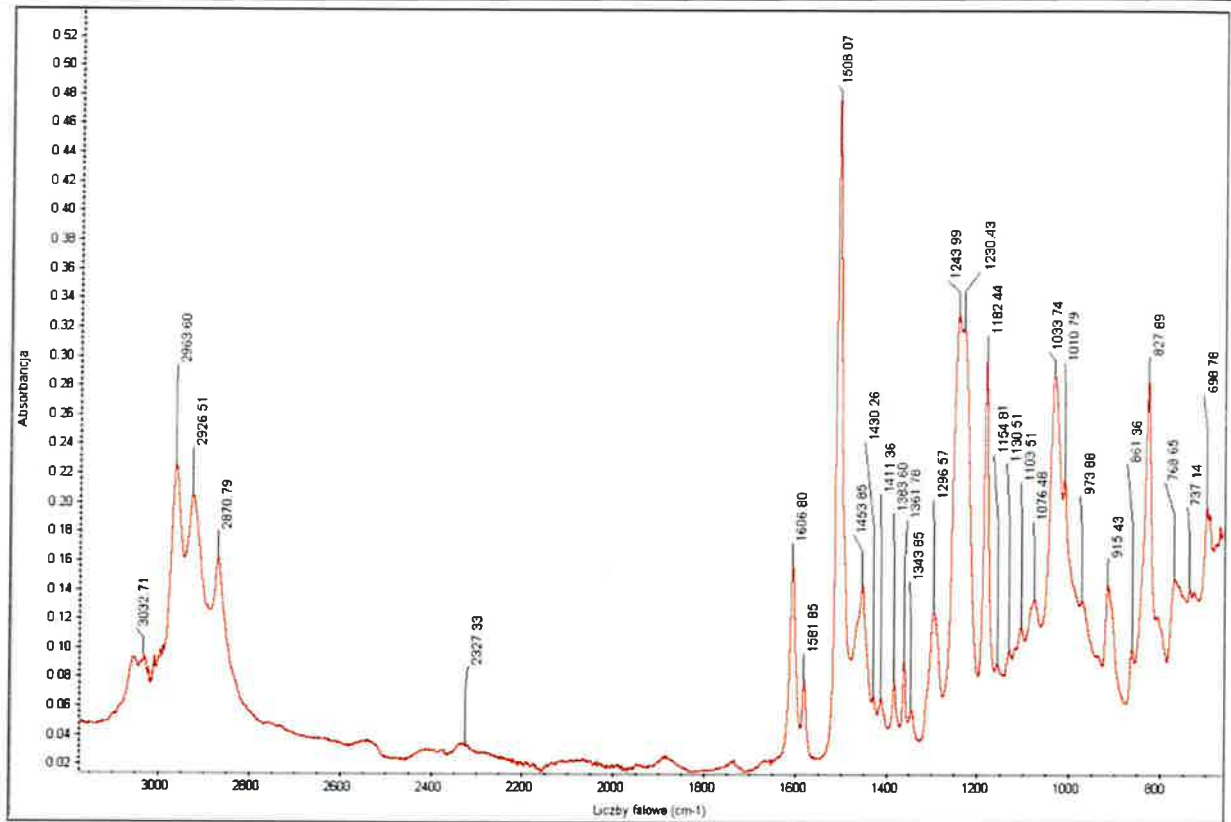
Z-84 Widmo FTIR – JOTAMASTIC SF (Std) - składnik B



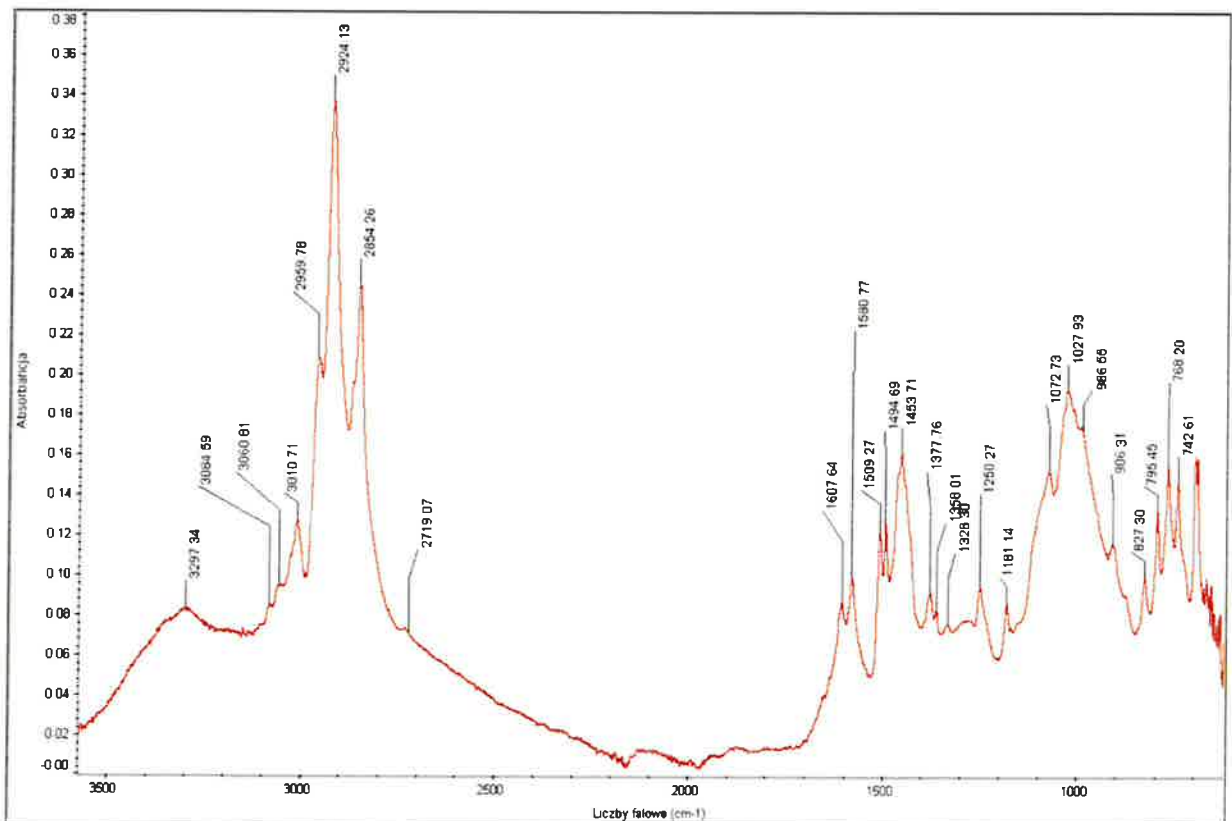
Z-85 Widmo FTIR – JOTAMASTIC SF (WG) - składnik B



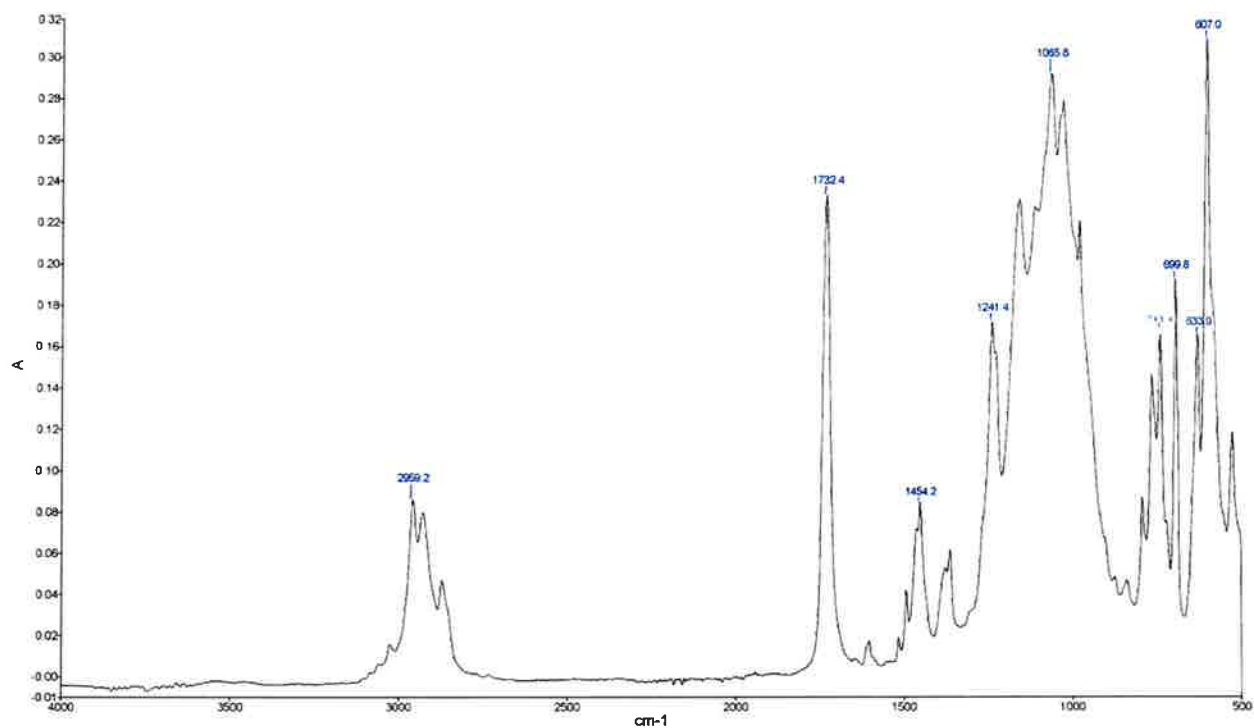
Z-86 Widmo FTIR – JOTAMASTIC SF ALU - składnik A



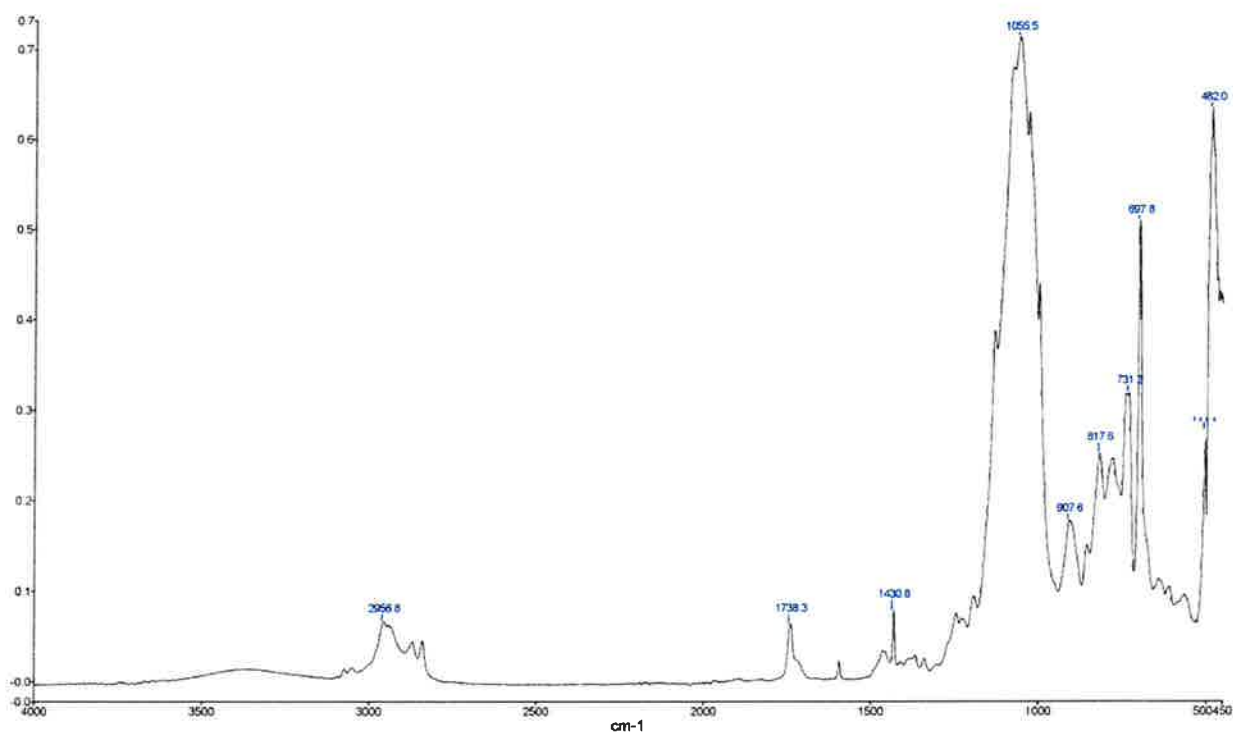
Z-87 Widmo FTIR – JOTAMASTIC SMART PACK / JOTAMASTIC SMART PACK ALU / JOTAMASTIC SMART PACK HB / JOTAMASTIC SMART PACK HB ALU - składnik A



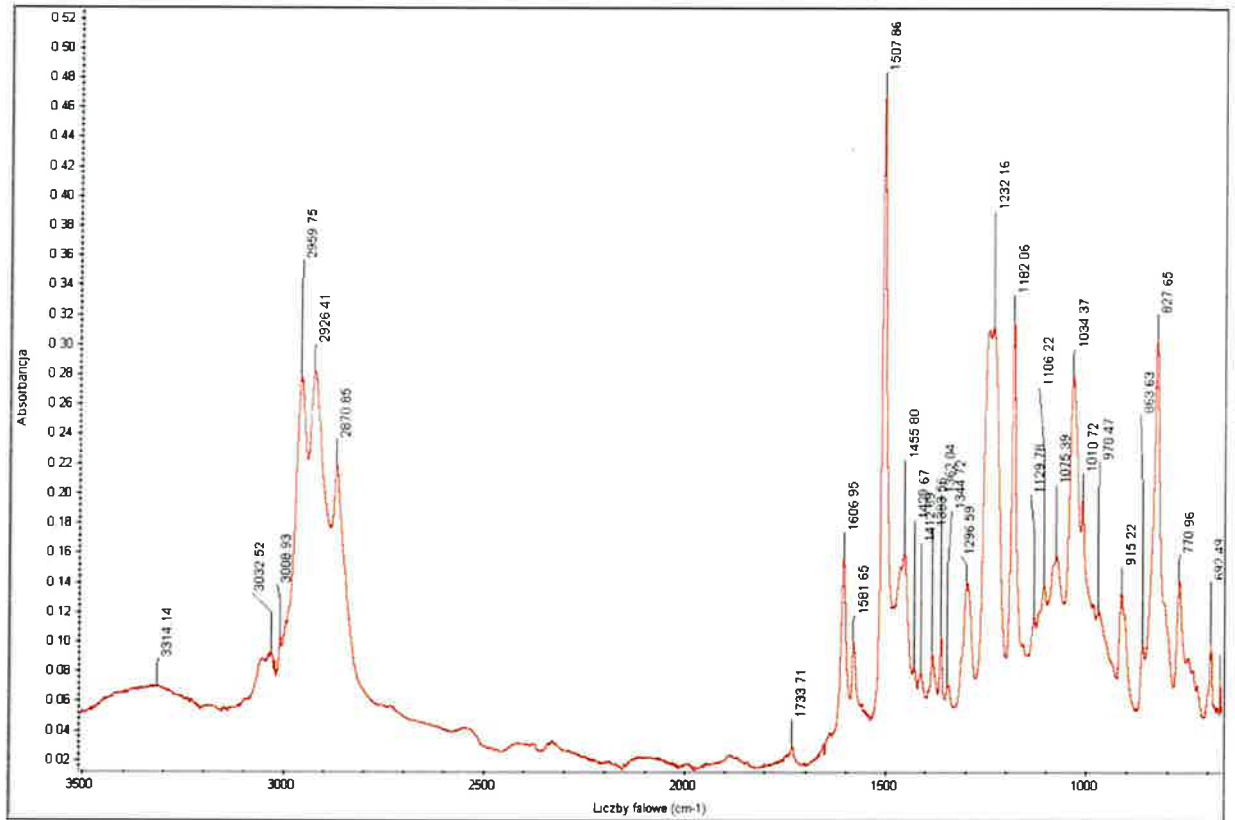
Z-88 Widmo FTIR – JOTAMASTIC SMART PACK - składnik B



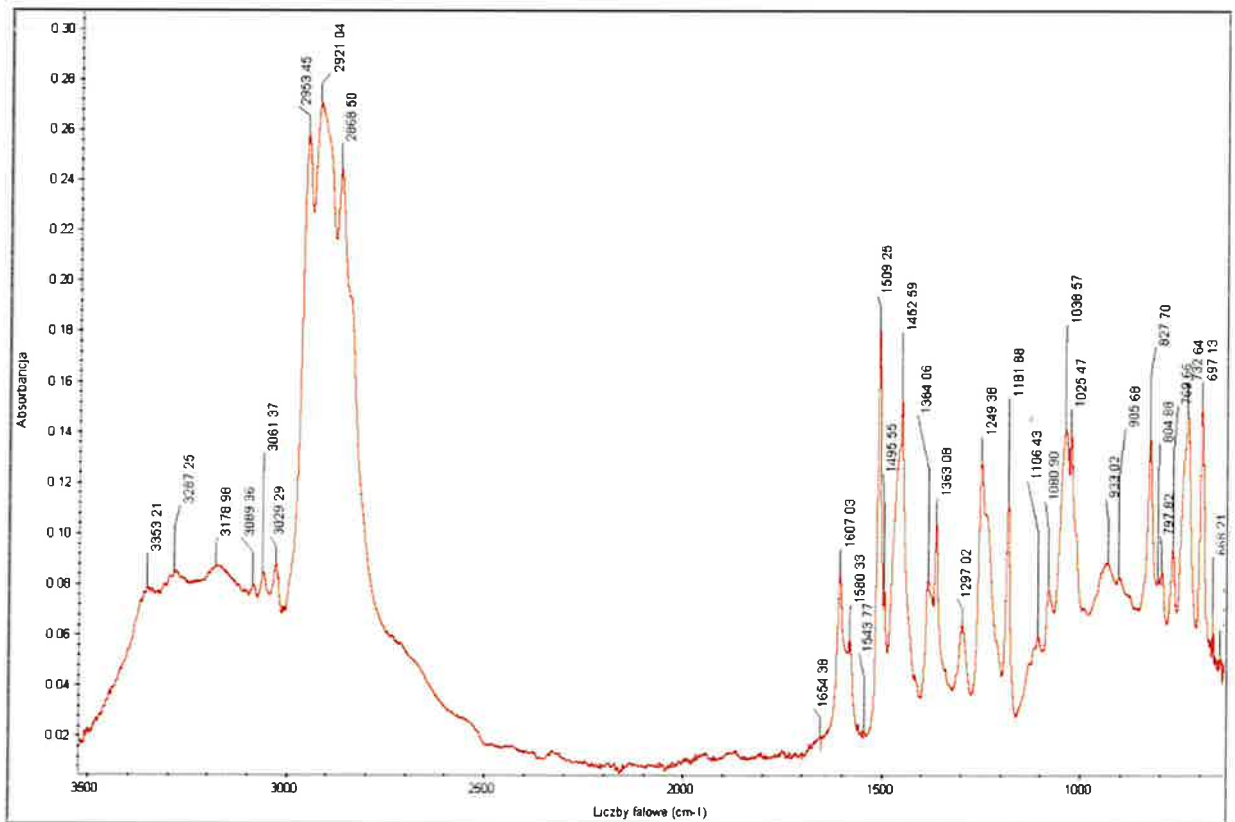
Z-89 Widmo FTIR – JOTATOP PRO - składnik A



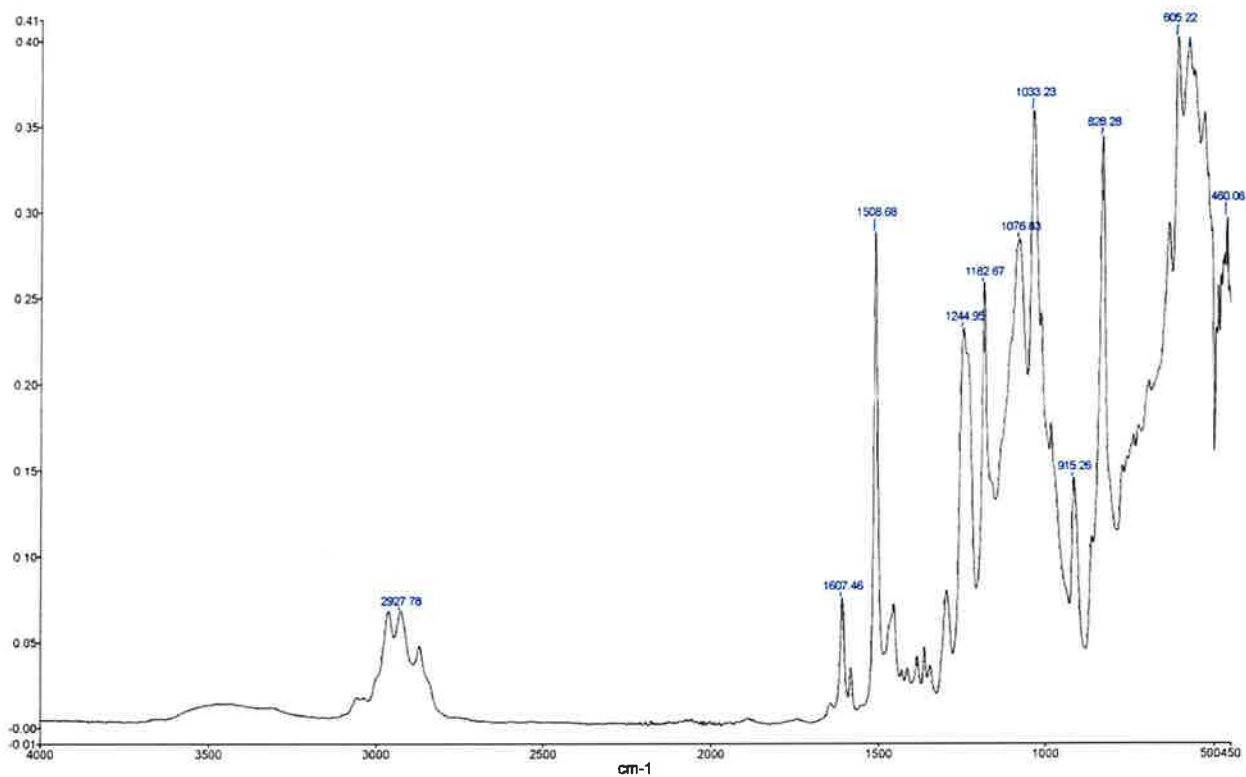
Z-90 Widmo FTIR – JOTATOP PRO - składnik B



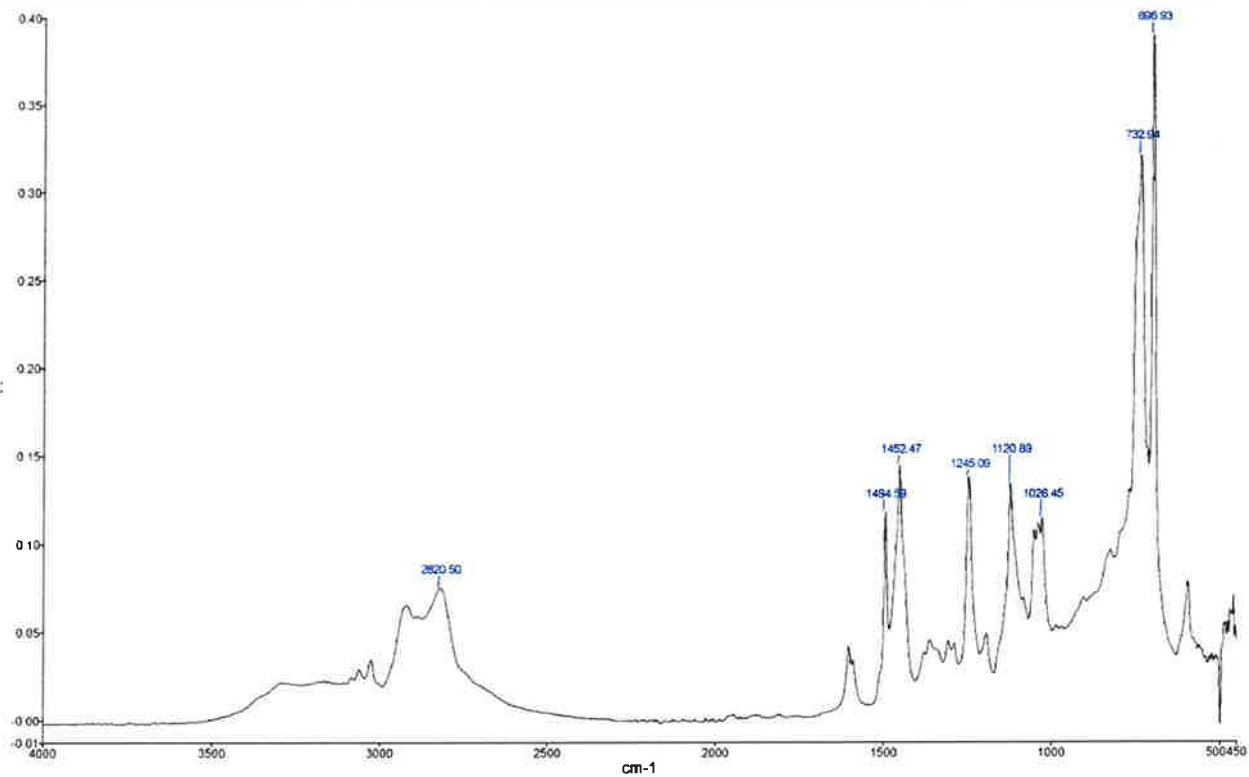
Z-91 Widmo FTIR – MARATHON / MARATHON 1000 GF / MARATHON 1000 XHB - składnik A



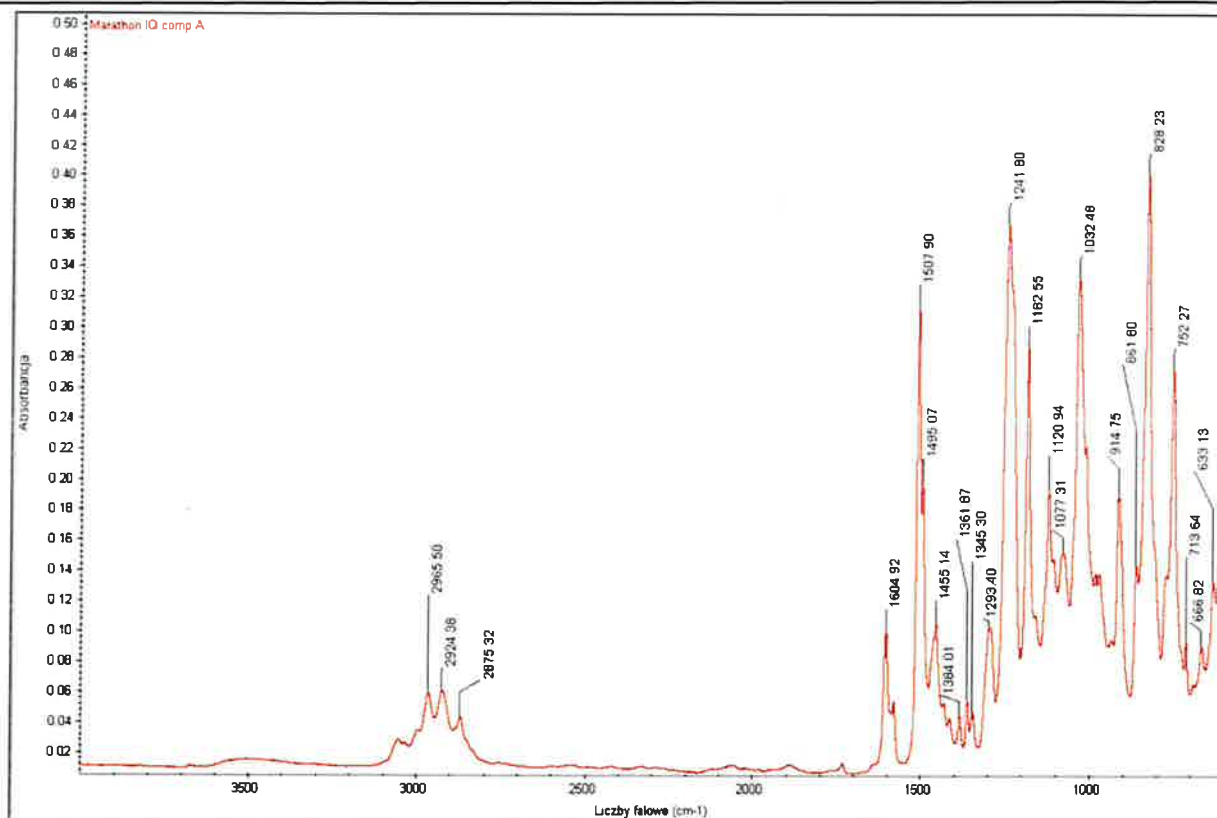
Z-92 Widmo FTIR – MARATHON / MARATHON 1000 GF / MARATHON 1000 XHB - składnik B



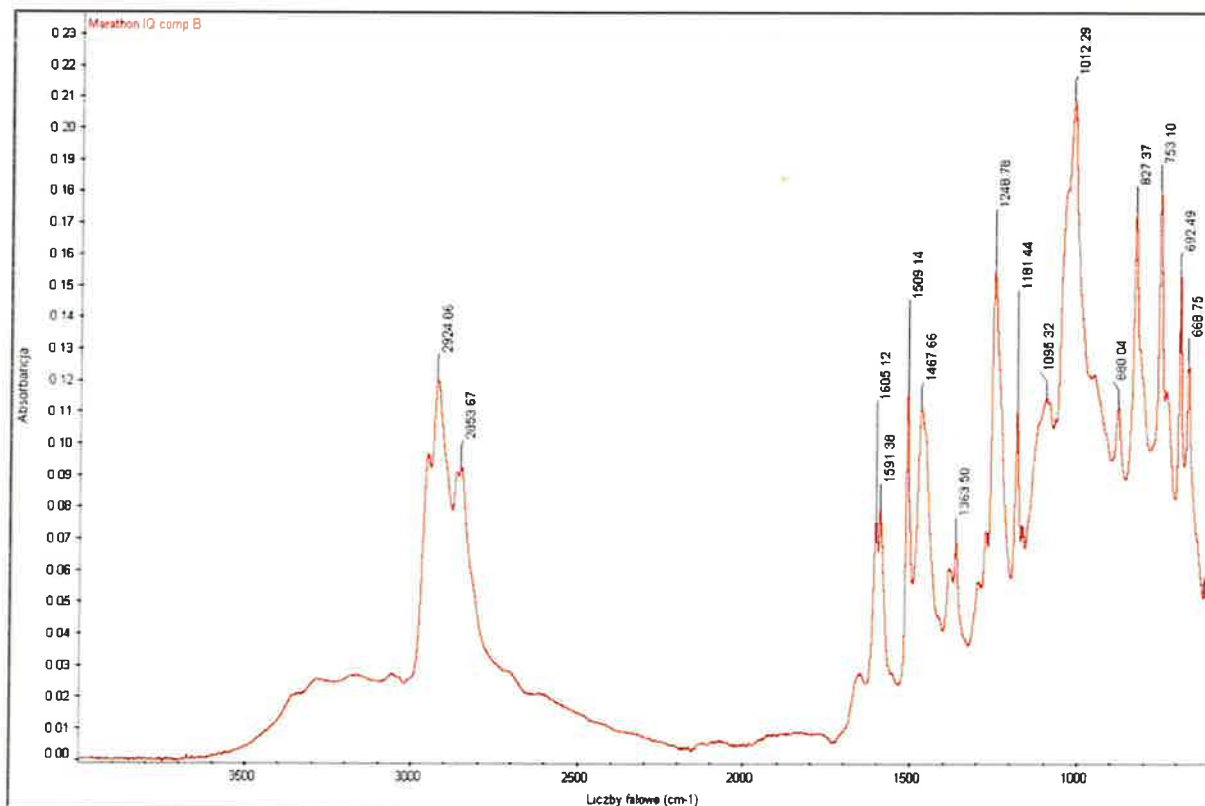
Z-93 Widmo FTIR – MARATHON 550 - składnik A



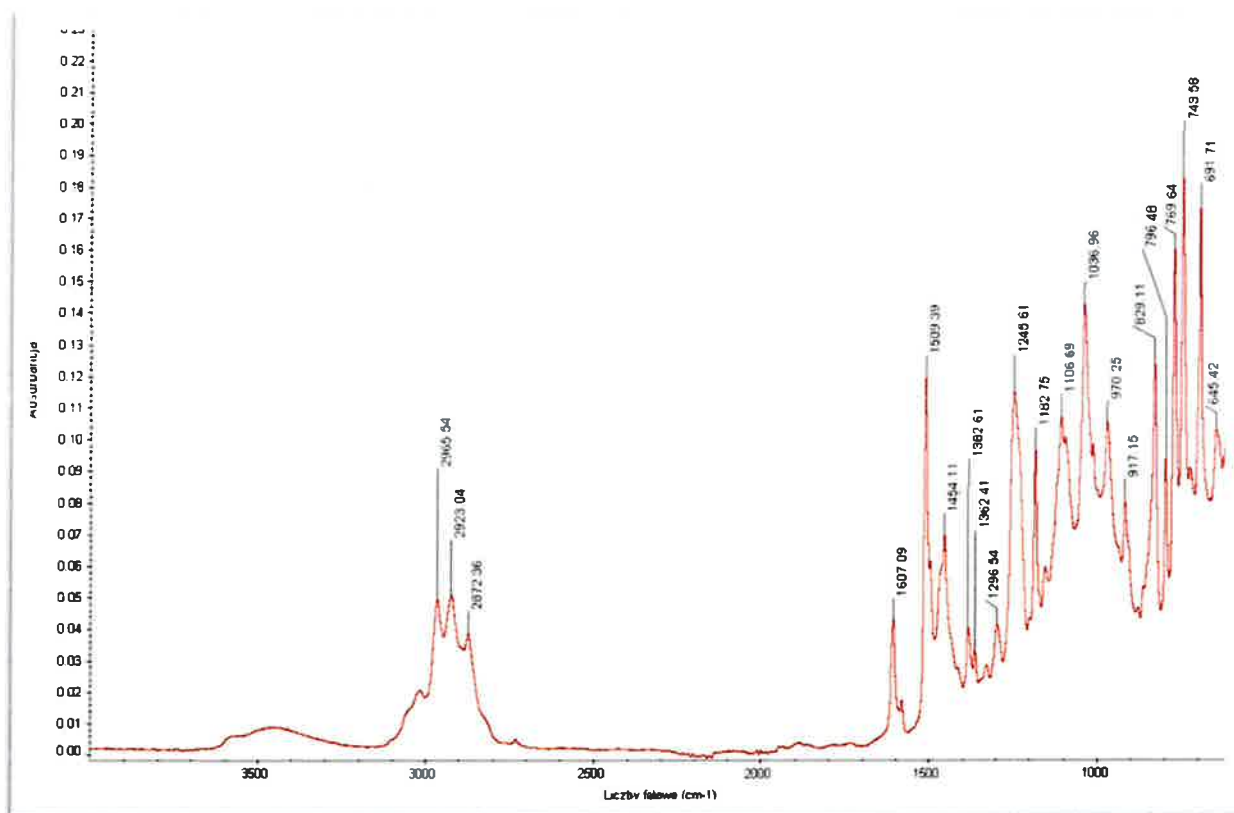
Z-94 Widmo FTIR – MARATHON 550 - składnik B



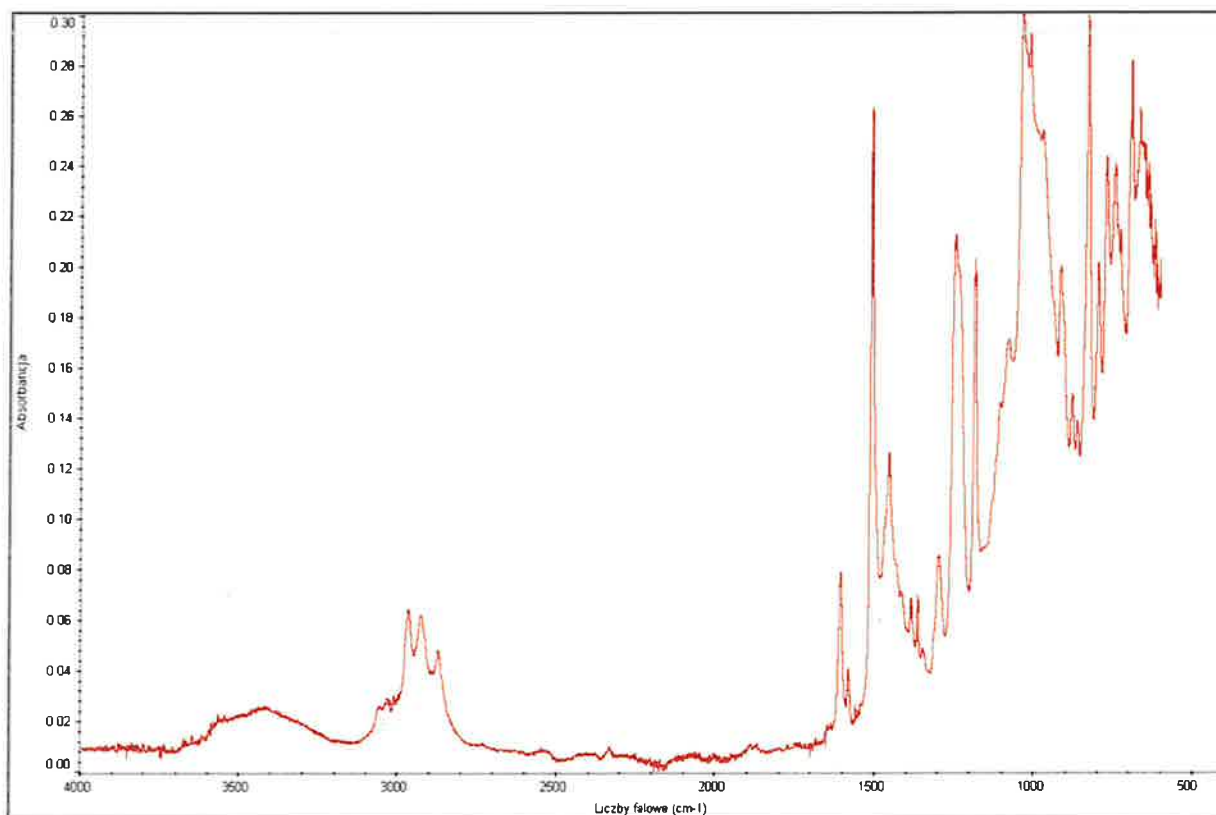
Z-95 Widmo FTIR – MARATHON IQ / MARATHON IQ2 - składnik A



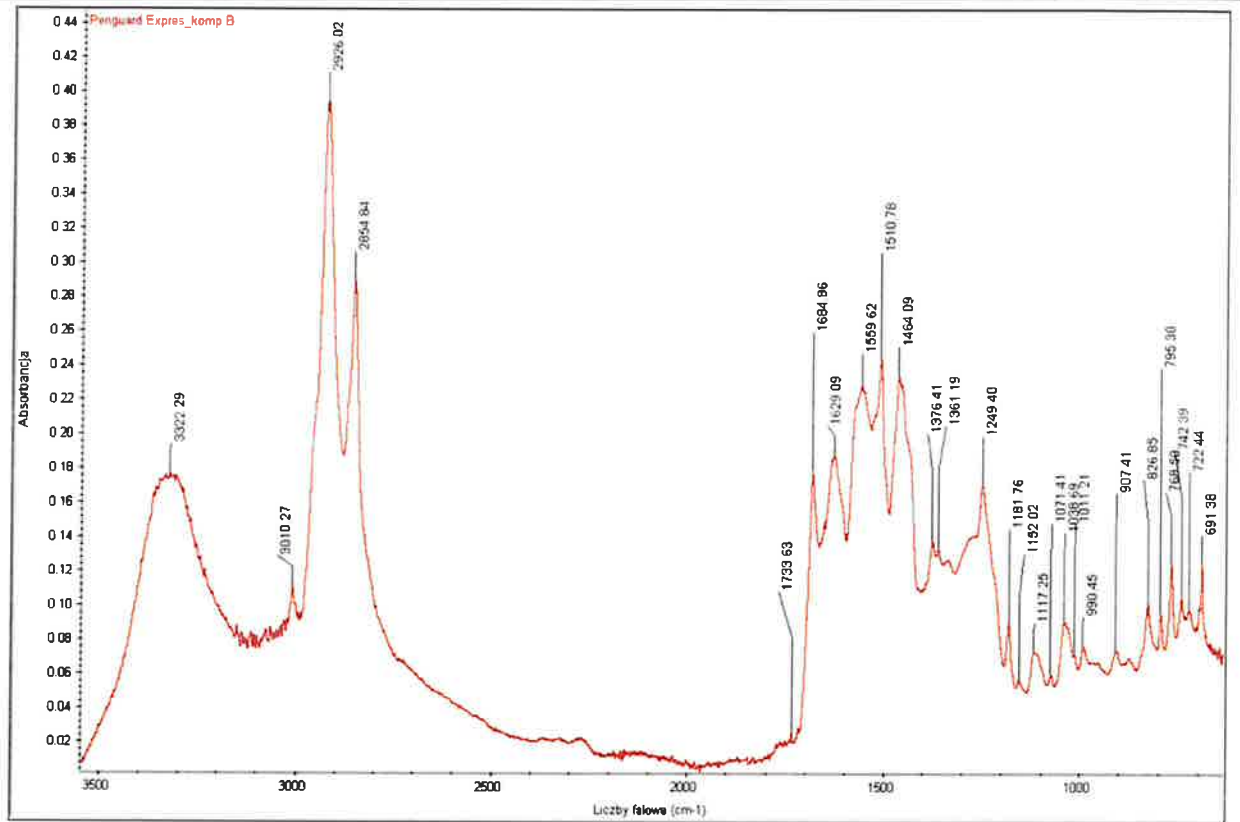
Z-96 Widmo FTIR – MARATHON IQ / MARATHON IQ2 - składnik B



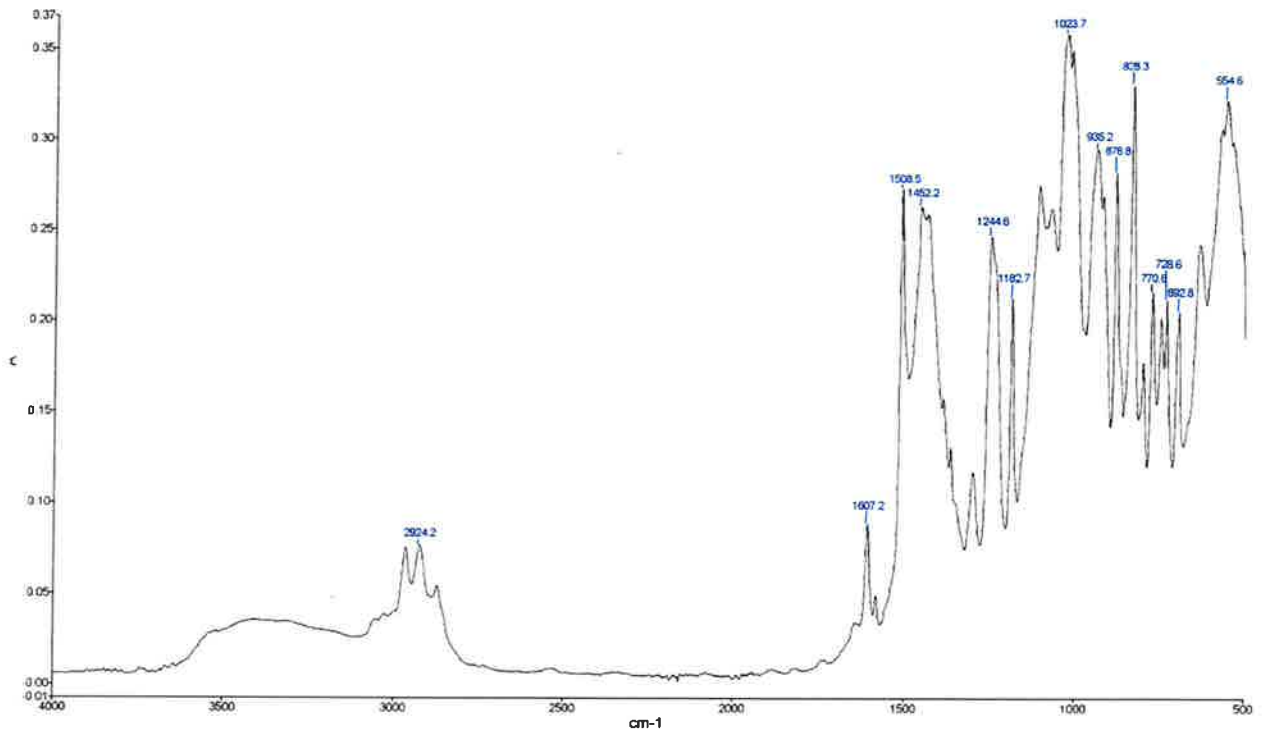
Z-97 Widmo FTIR – PENGUARD CLEAR SEALER - składnik A



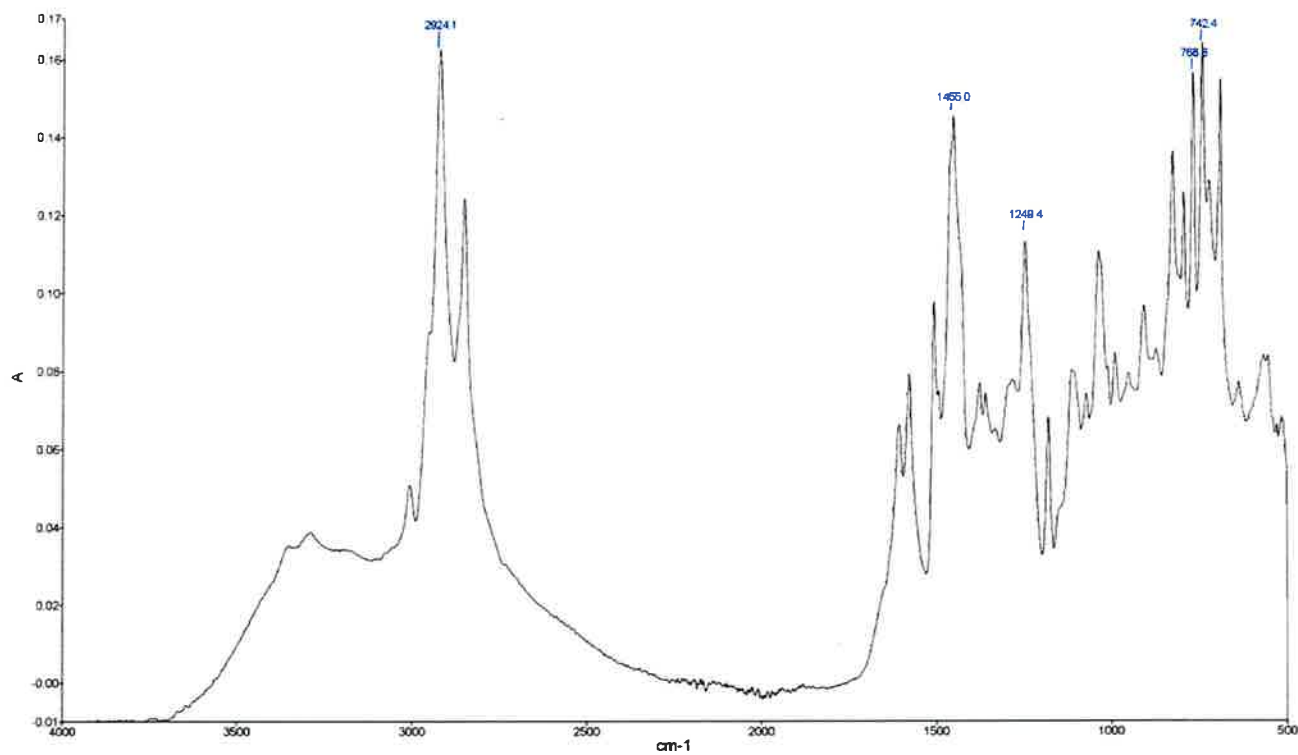
Z-98 Widmo FTIR – PENGUARD EXPRESS / PENGUARD EXPRESS ZP - składnik A



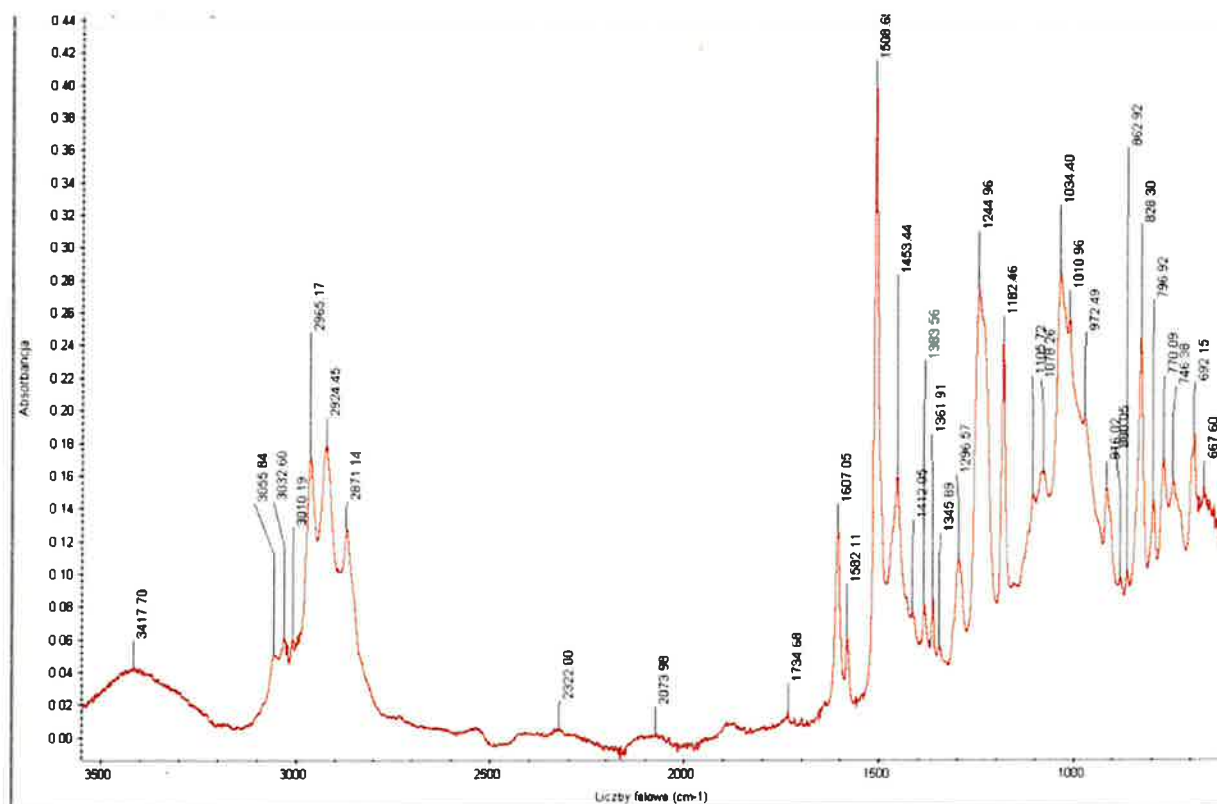
Z-99 Widmo FTIR – PENGUARD EXPRESS - składnik B



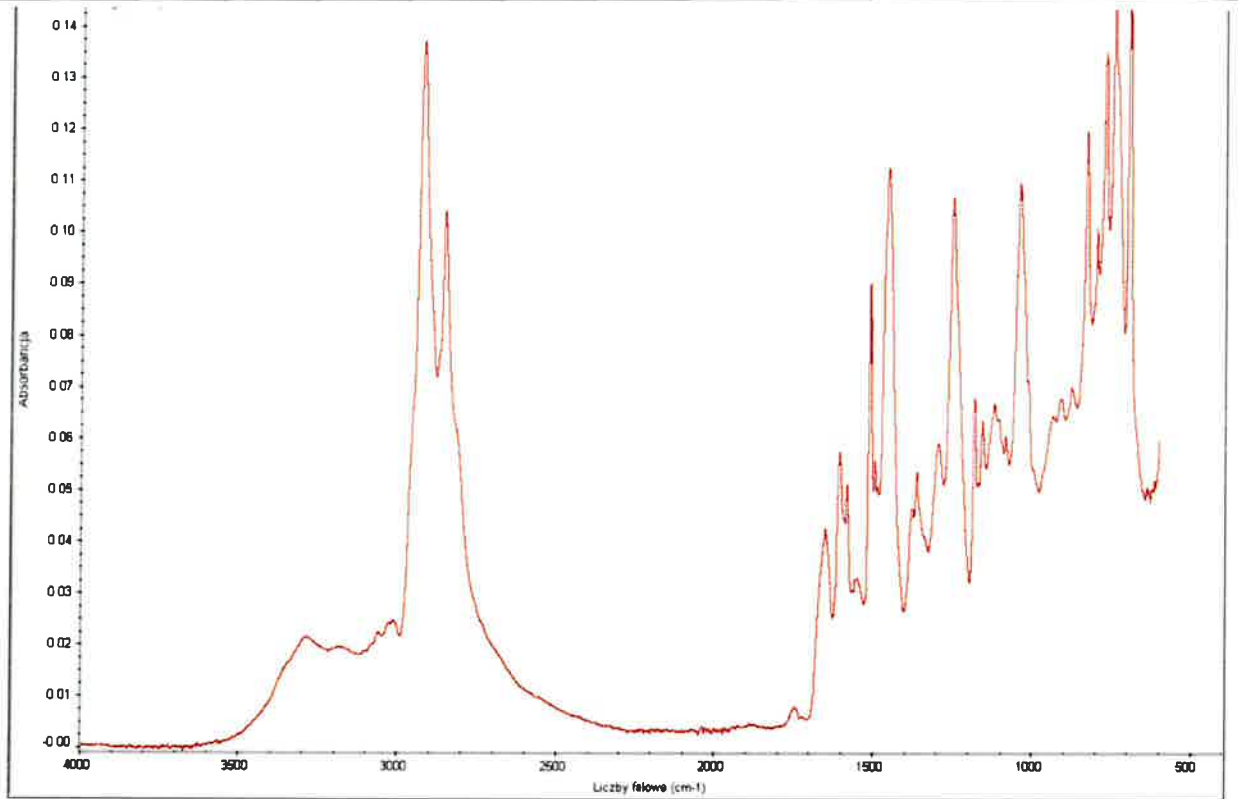
Z-100 Widmo FTIR – PENGUARD EXPRESS B11 - składnik A



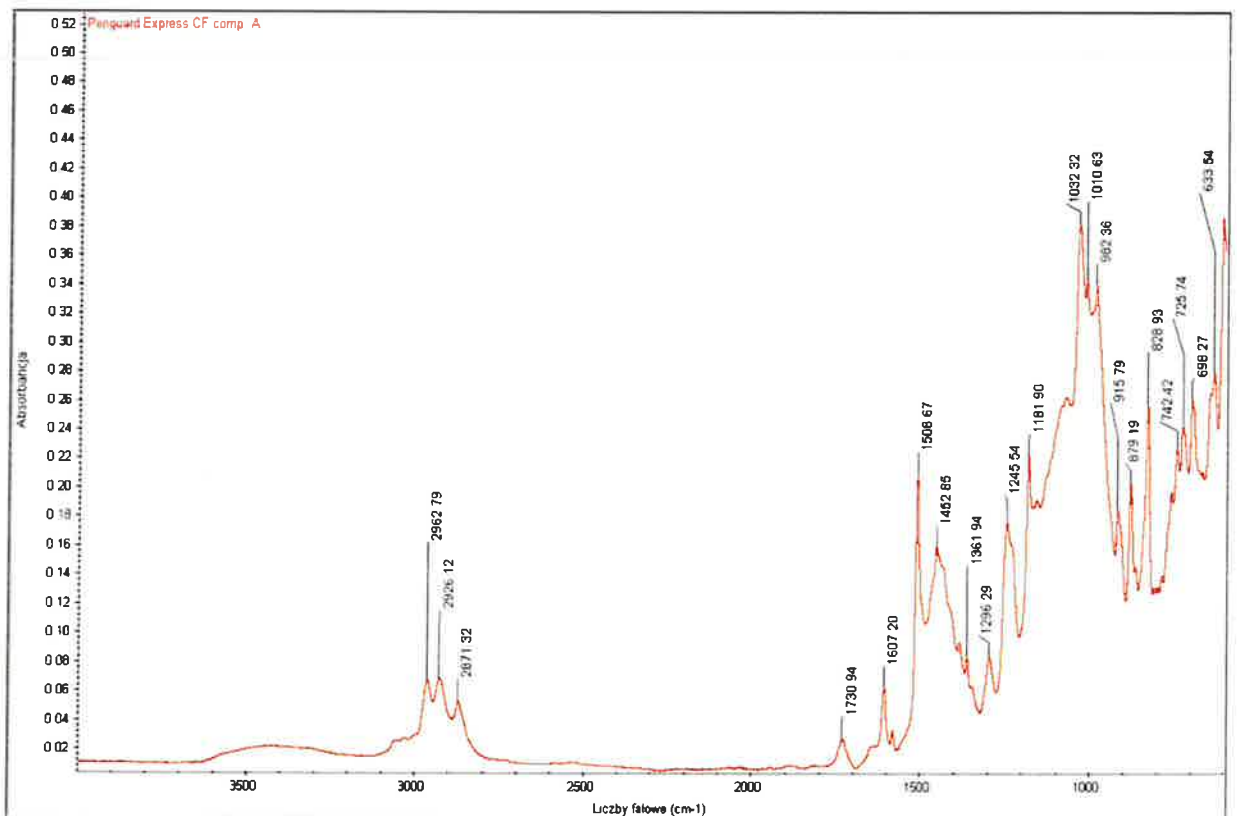
Z-101 Widmo FTIR – PENGUARD EXPRESS B11 - składnik B



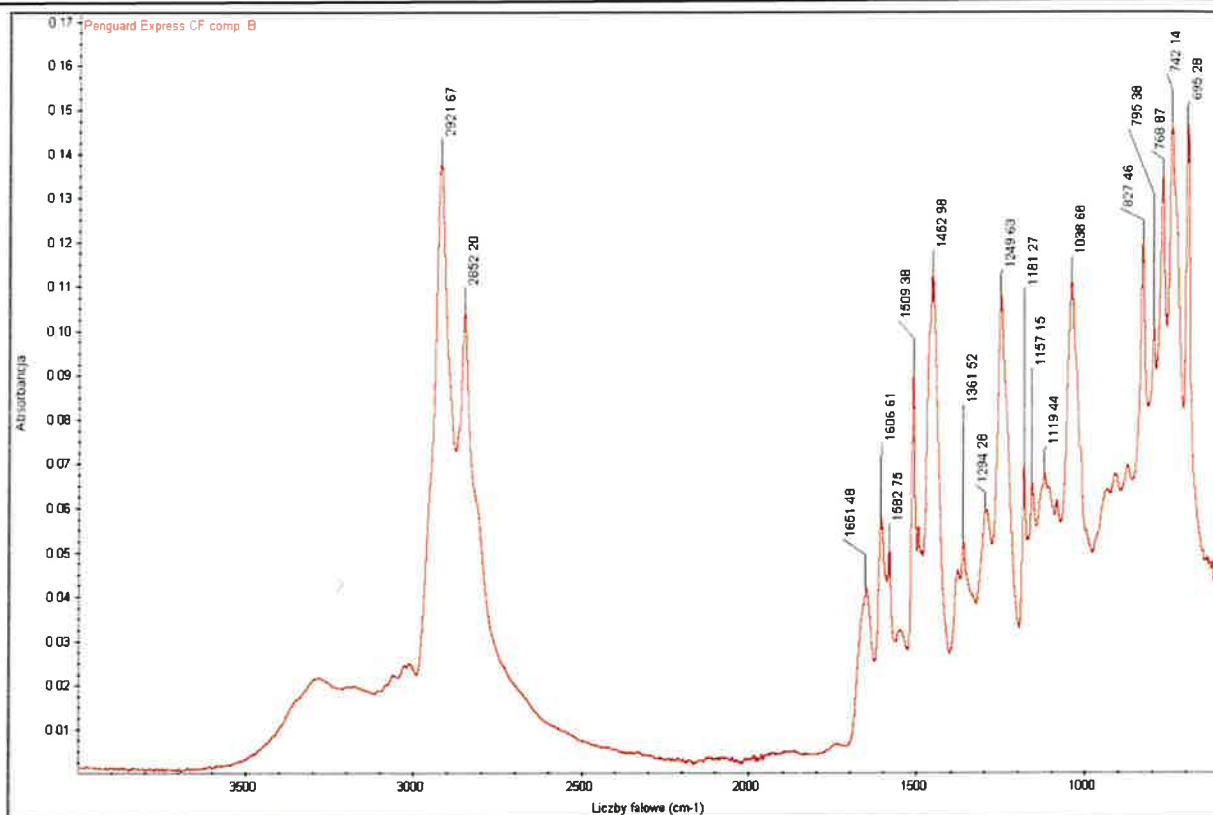
Z-102 Widmo FTIR – PENGUARD EXPRESS B12 - składnik A



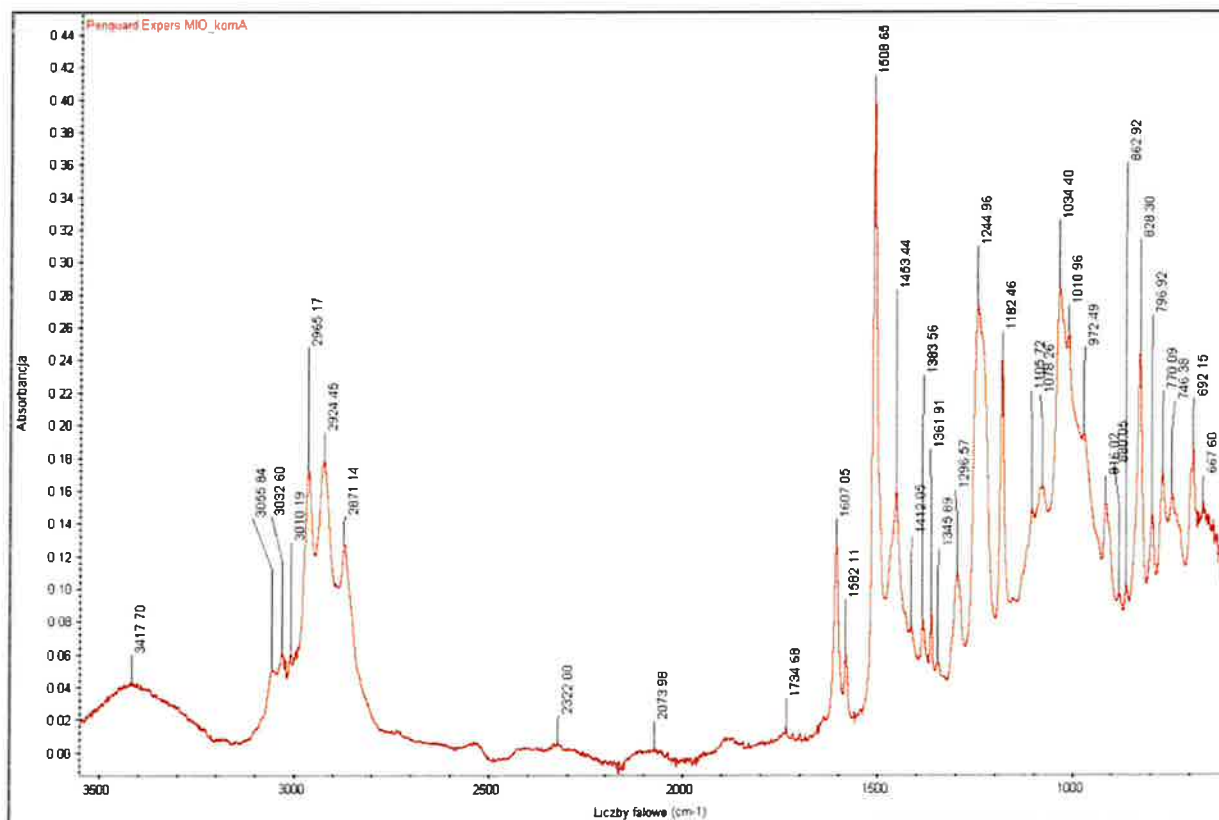
Z-103 Widmo FTIR – PENGUARD EXPRESS B12 - składnik B



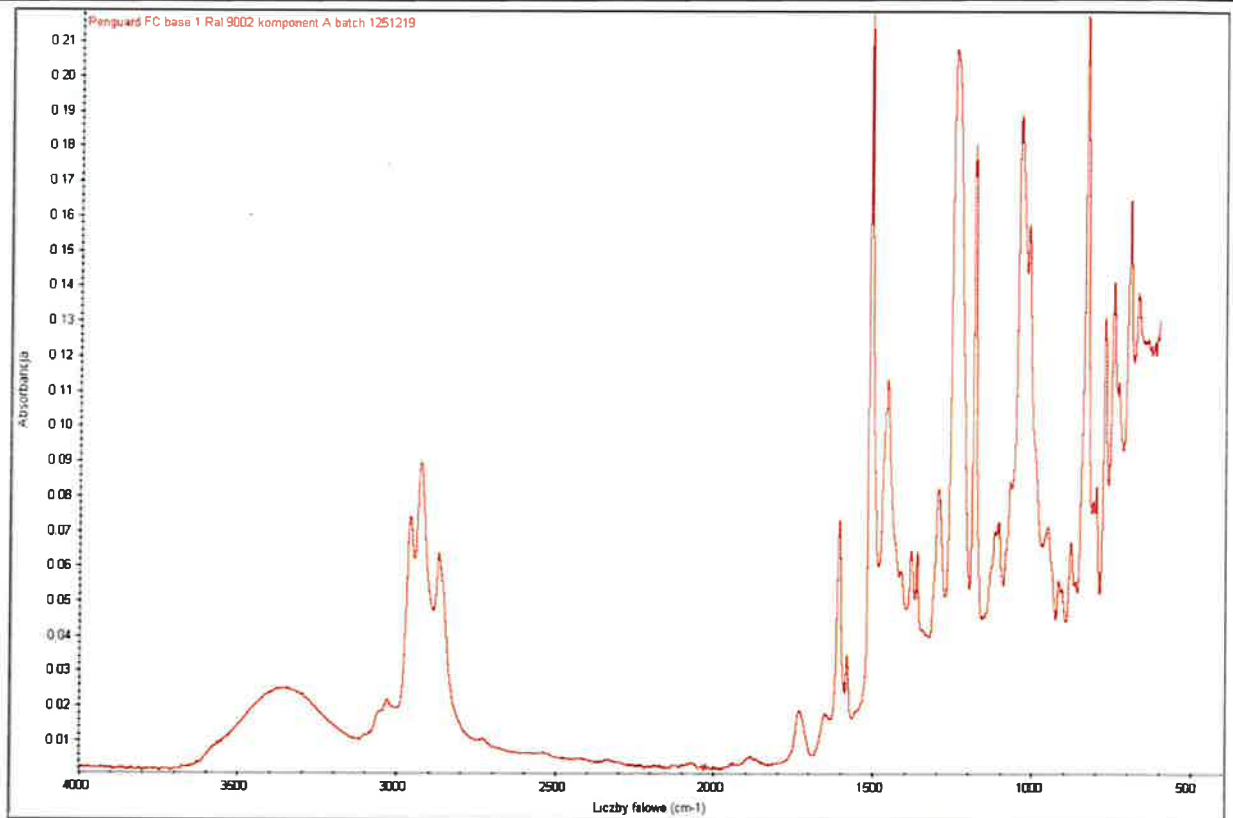
Z-104 Widmo FTIR – PENGUARD EXPRESS CF - składnik A



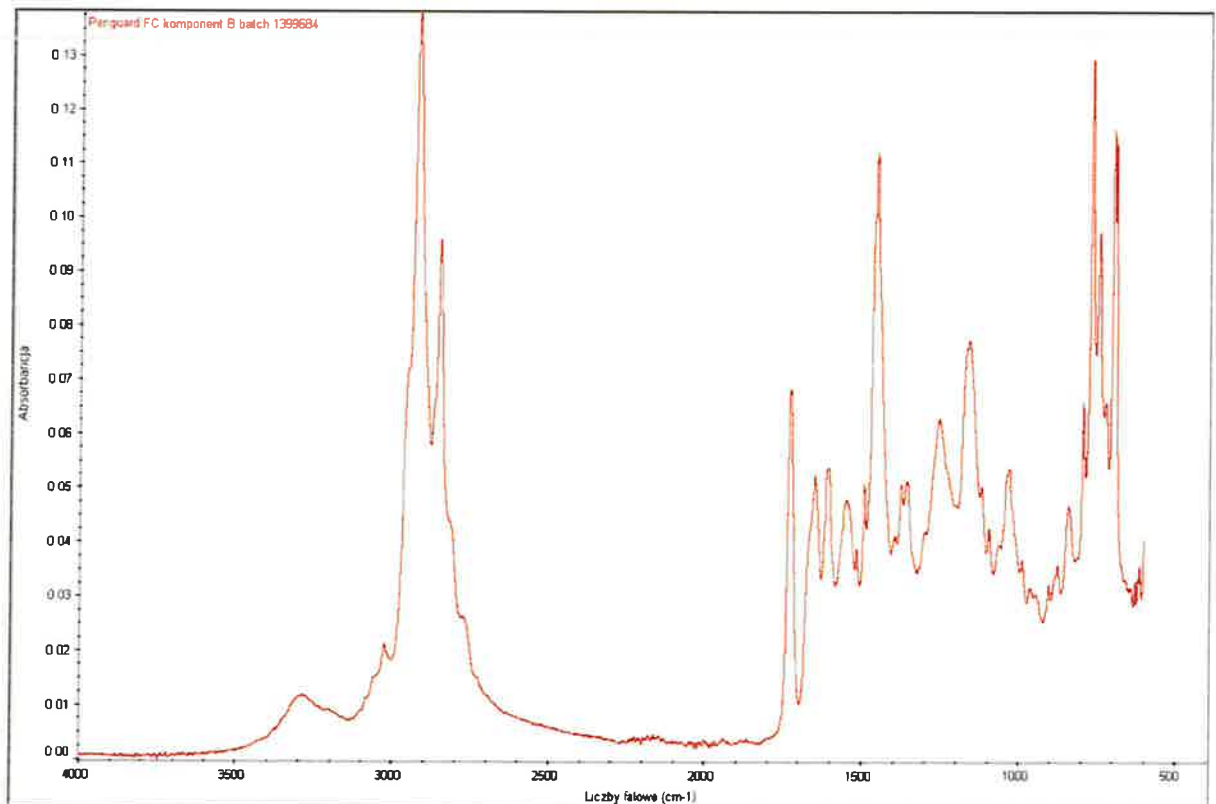
Z-105 Widmo FTIR – PENGUARD EXPRESS CF - składnik B



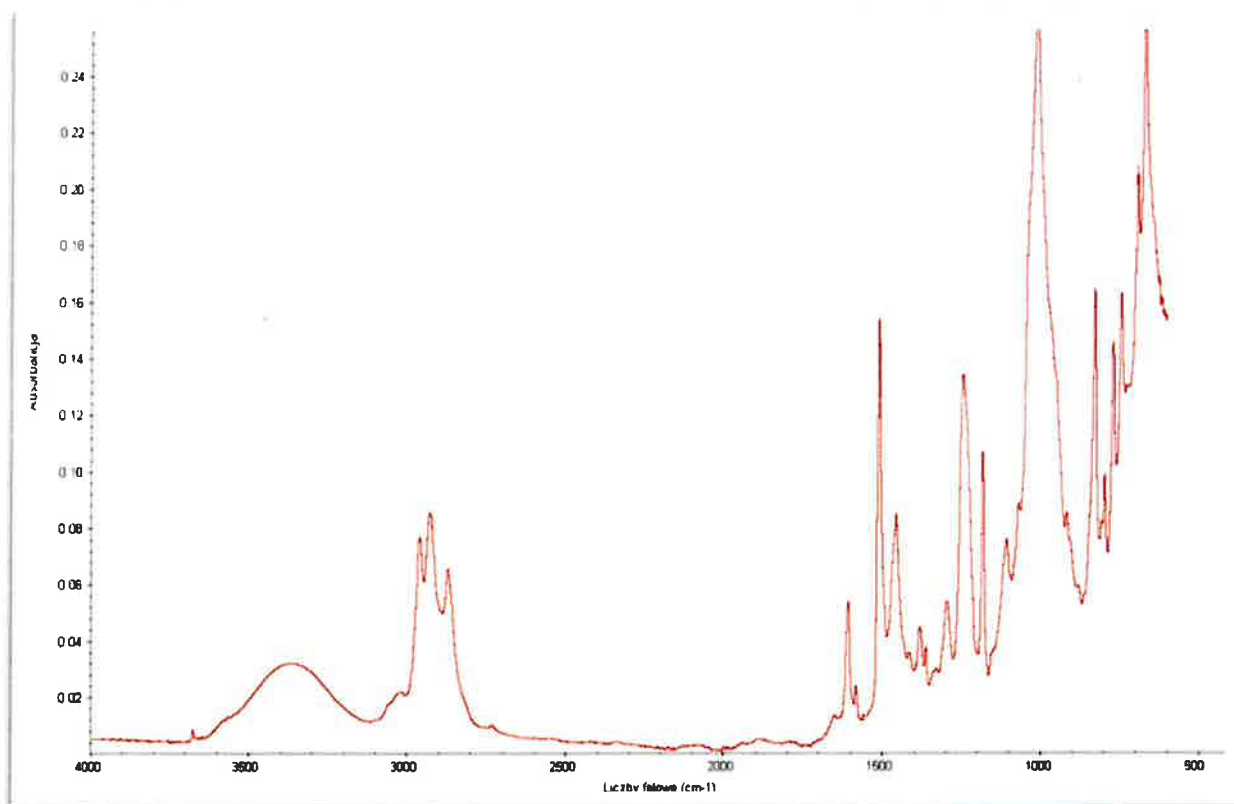
Z-106 Widmo FTIR – PENGUARD EXPRESS MIO / PENGUARD EXPRESS MIO 80 - składnik A



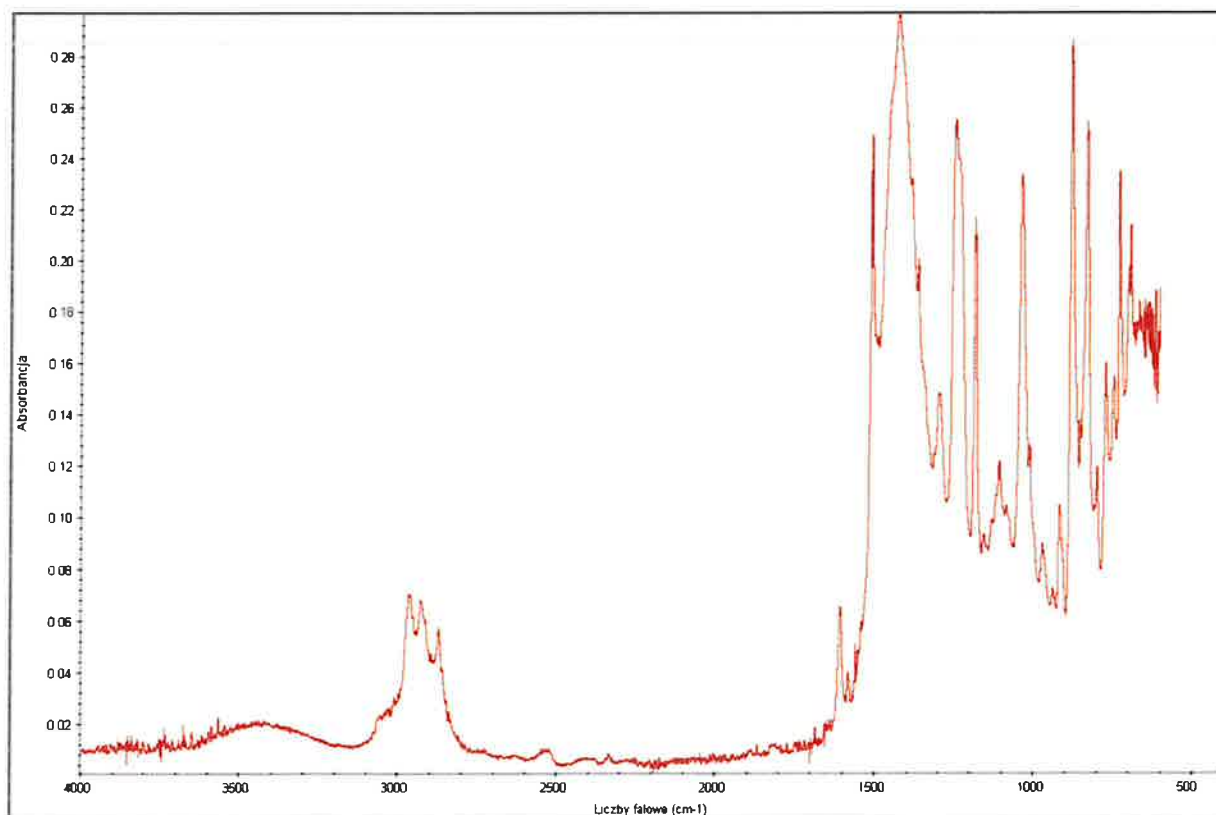
Z-107 Widmo FTIR – PENGUARD FC - składnik A



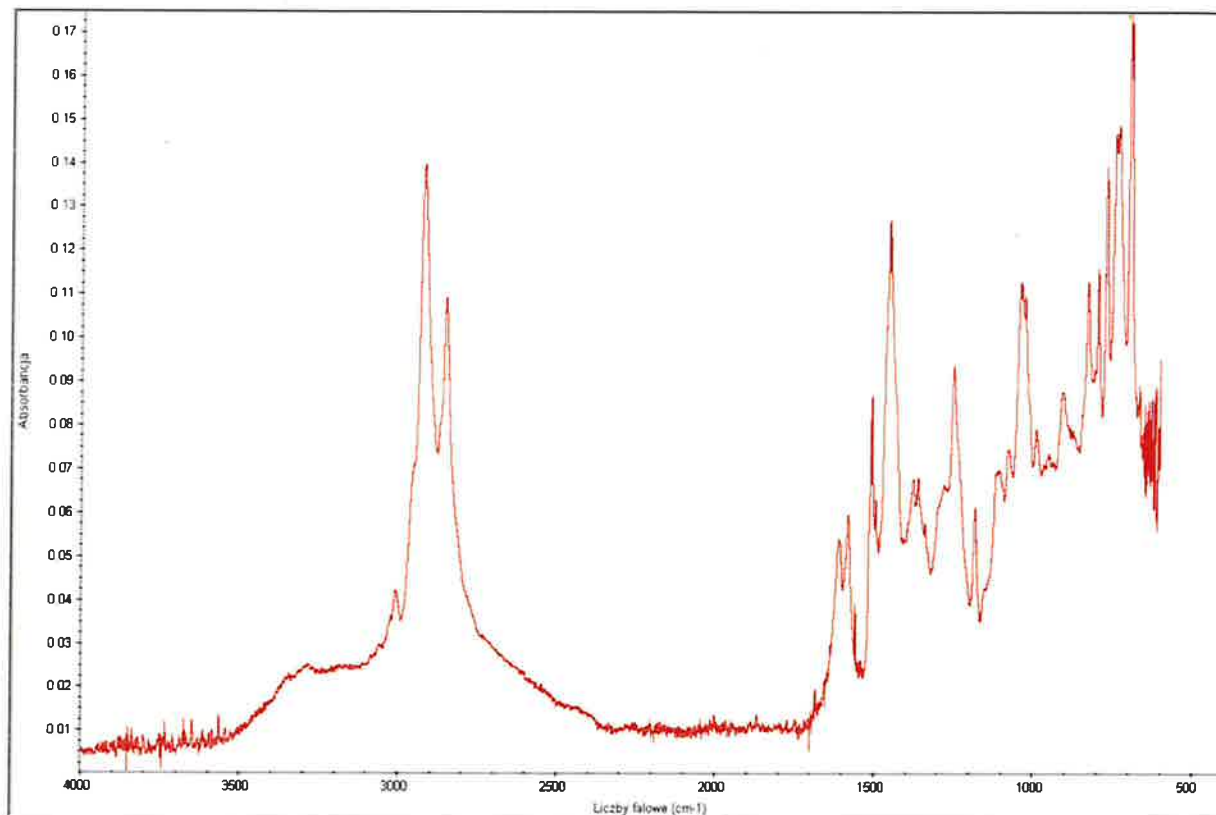
Z-108 Widmo FTIR – PENGUARD FC - składnik B



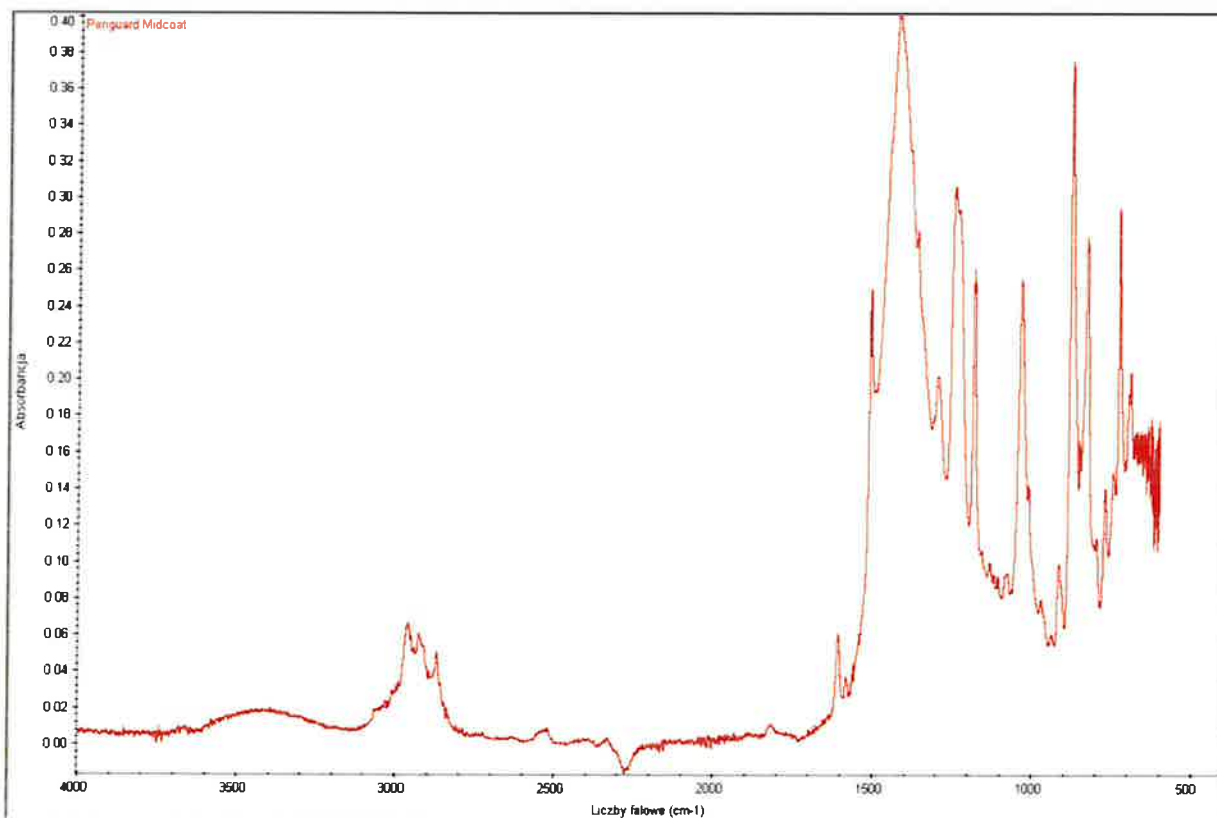
Z-109 Widmo FTIR – PENGUARD HB - składnik A



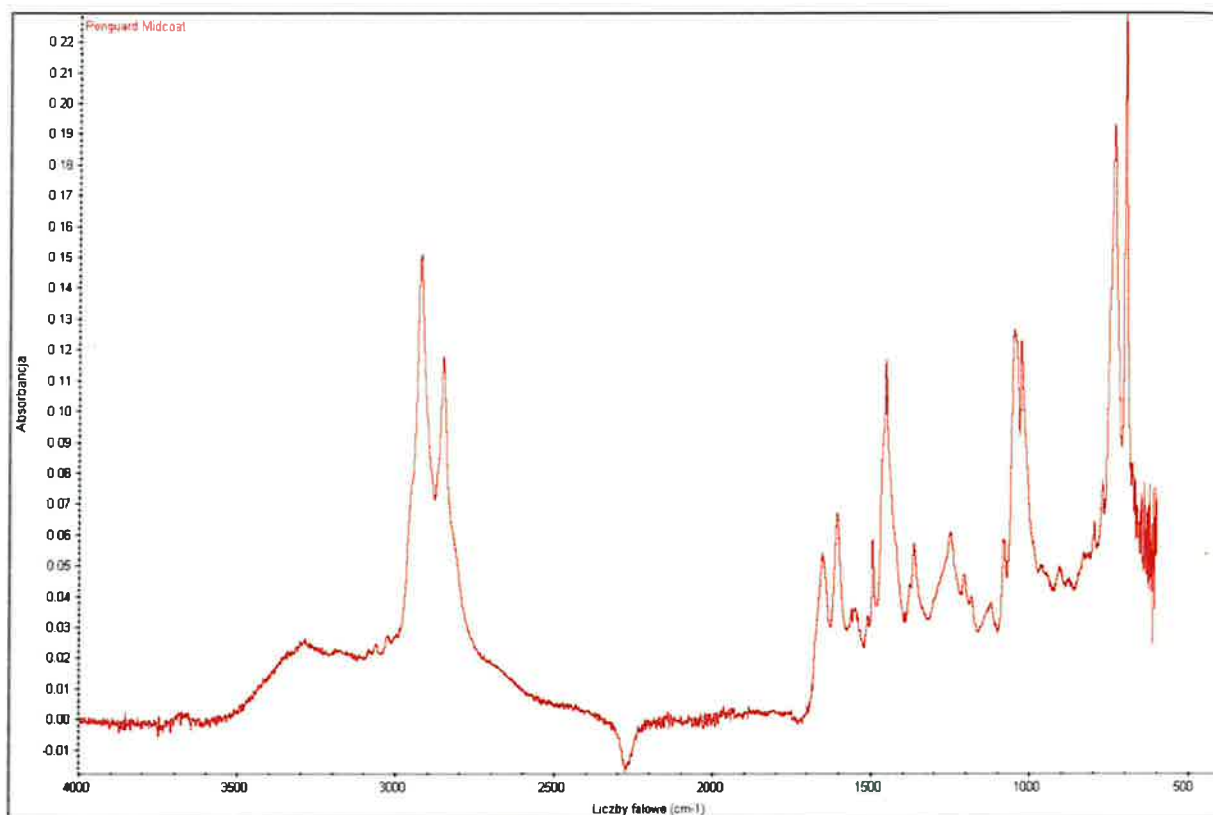
Z-110 Widmo FTIR – PENGUARD HSP / PENGUARD HSP MIO / PENGUARD HSP ZP -
składnik A



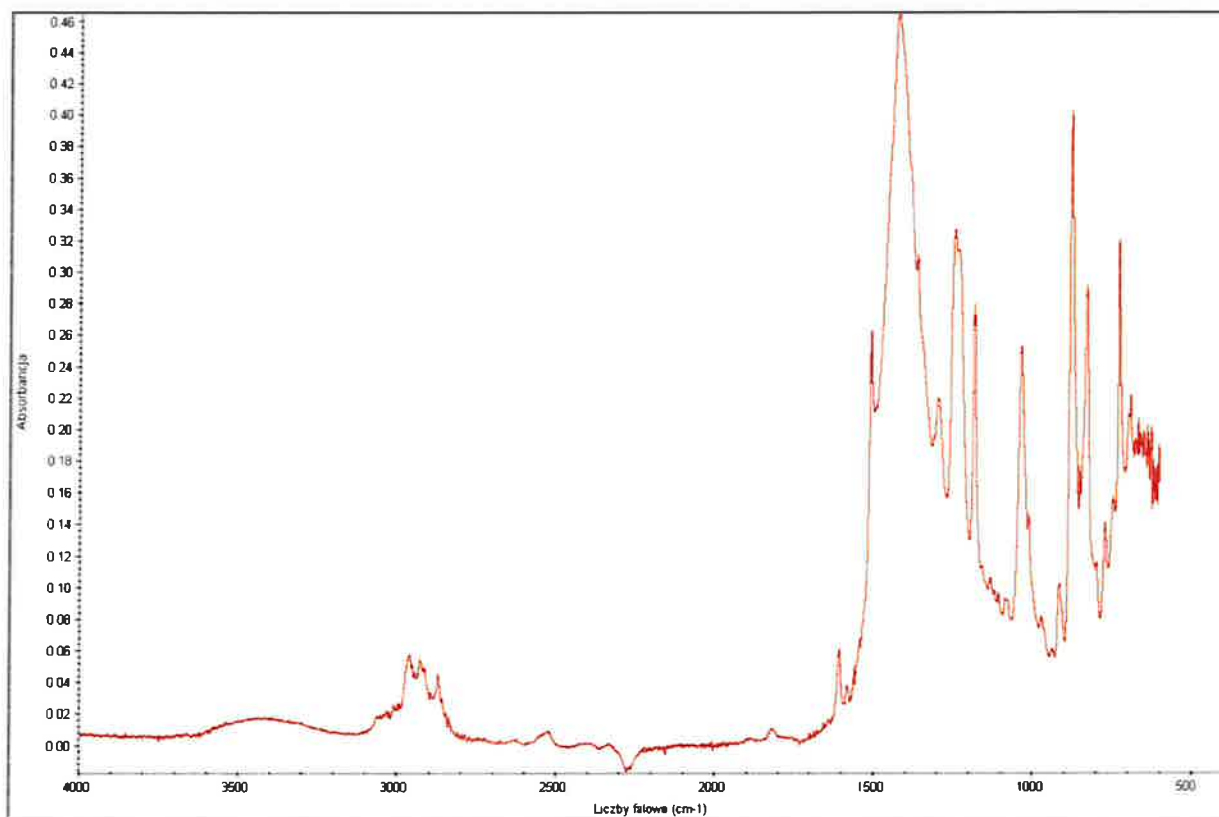
Z-111 Widmo FTIR – PENGUARD HSP - składnik B



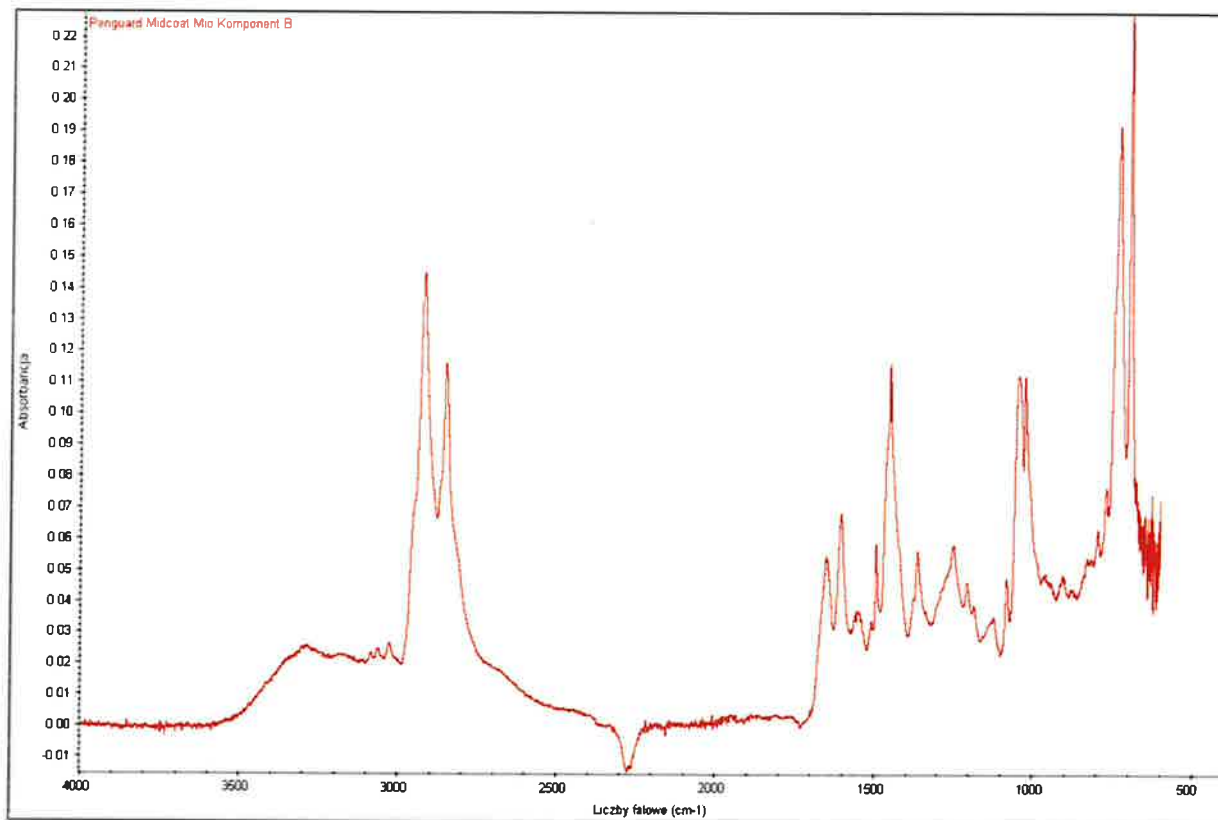
Z-112 Widmo FTIR – PENGUARD MIDCOAT - składnik A



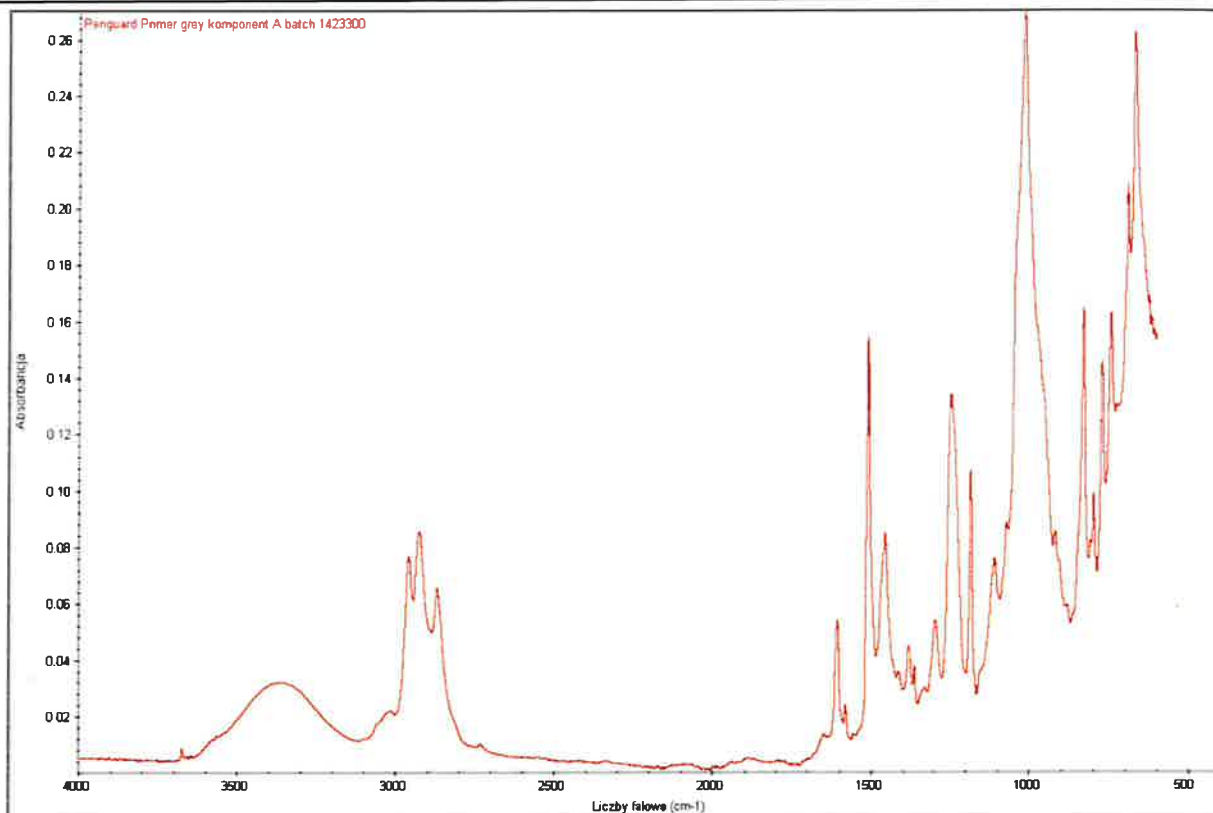
Z-113 Widmo FTIR – PENGUARD MIDCOAT - składnik B



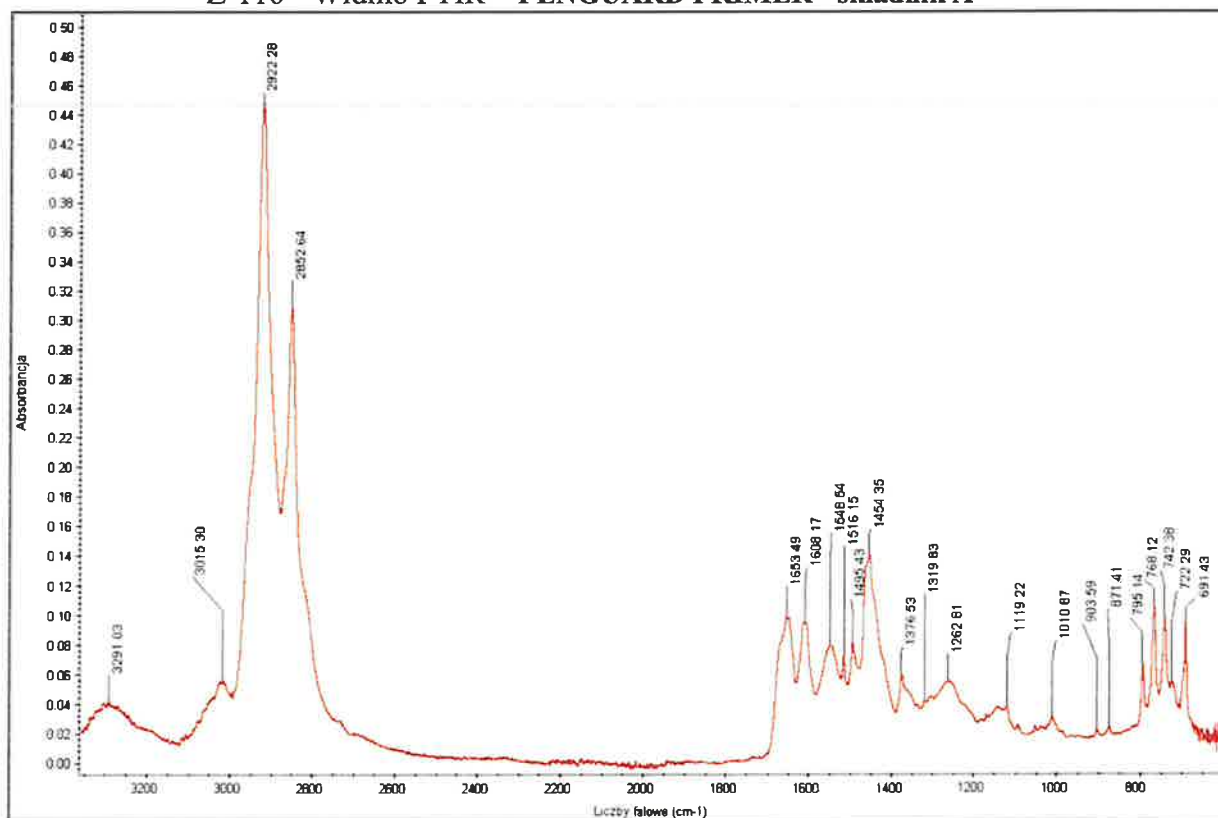
Z-114 - Widmo FTIR – PENGUARD MIDCOAT MIO / PENGUARD MIDCOAT MIO 80 /
PENGUARD MIDCOAT M20 - składnik A



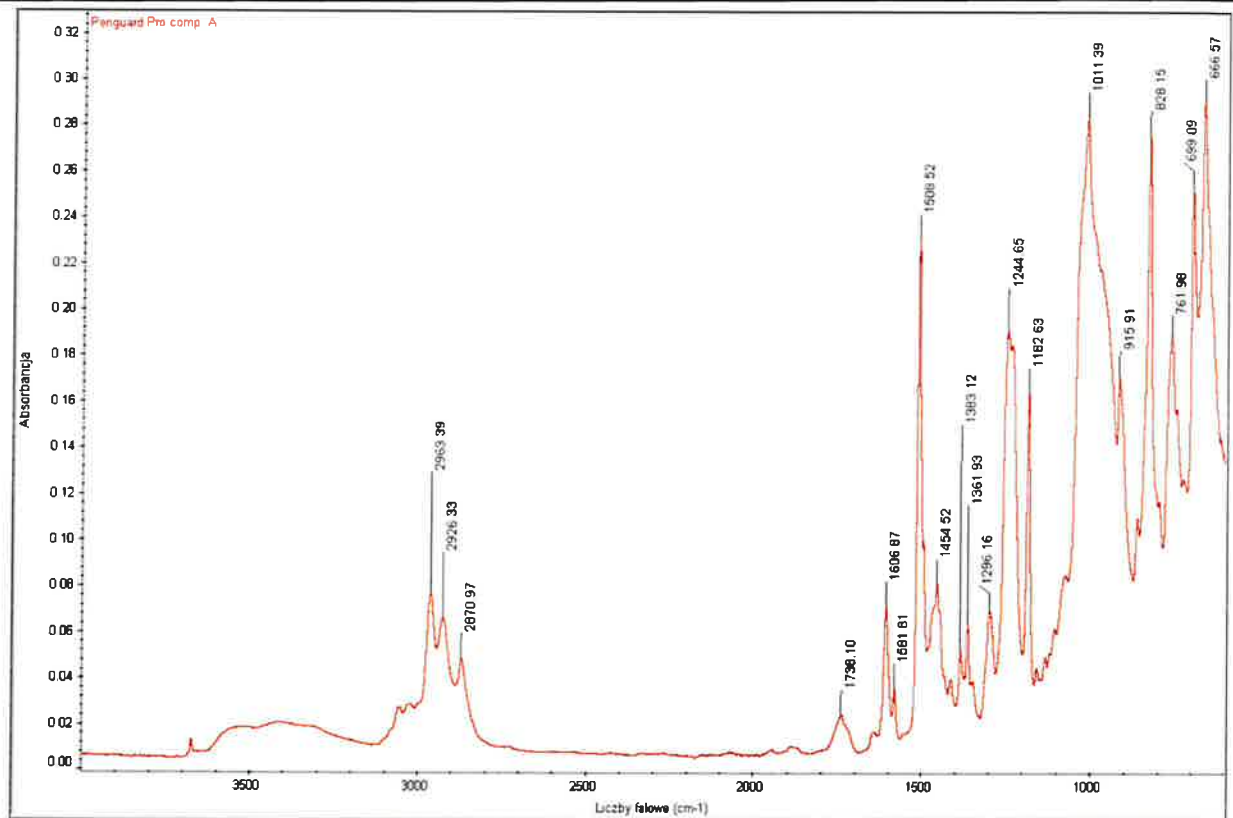
Z-115 - Widmo FTIR – PENGUARD MIDCOAT MIO / PENGUARD MIDCOAT MIO 80 /
PENGUARD MIDCOAT M20 - składnik B



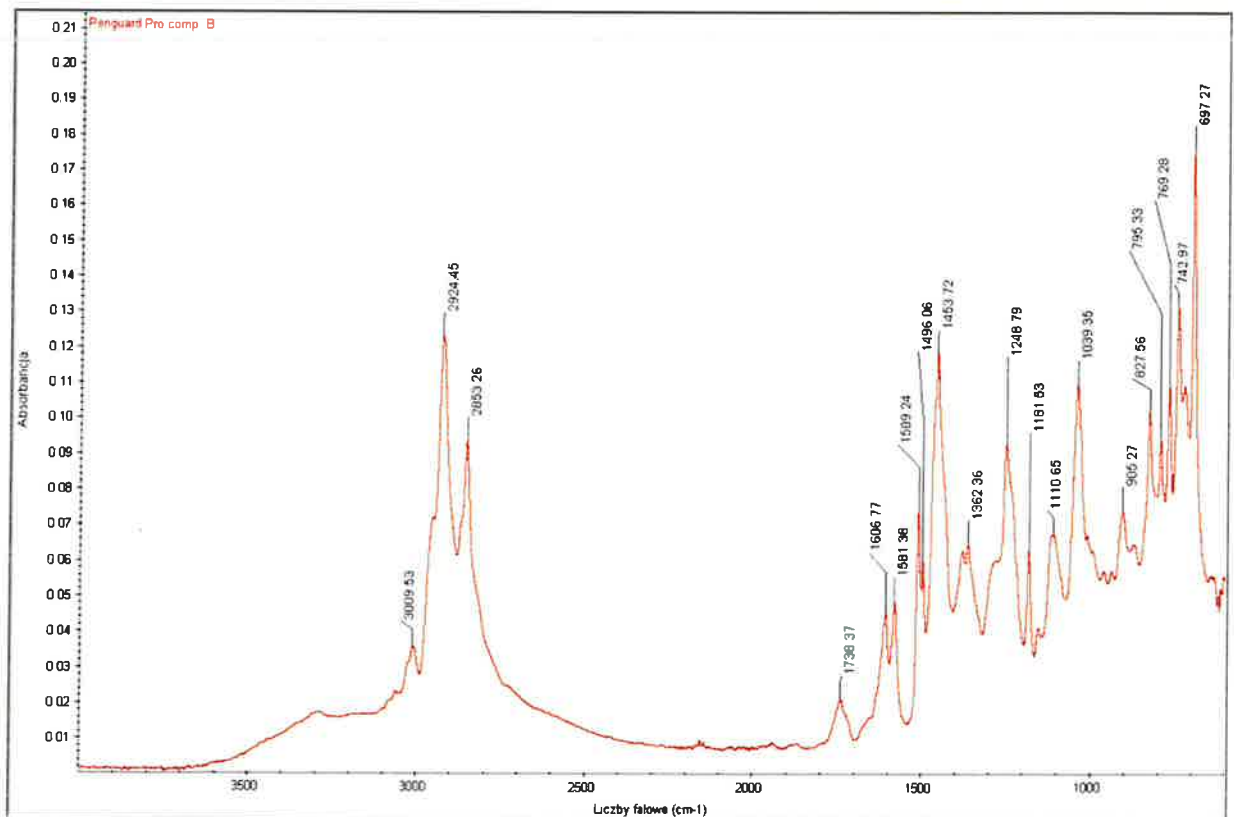
Z-116 - Widmo FTIR – PENGUARD PRIMER - składnik A



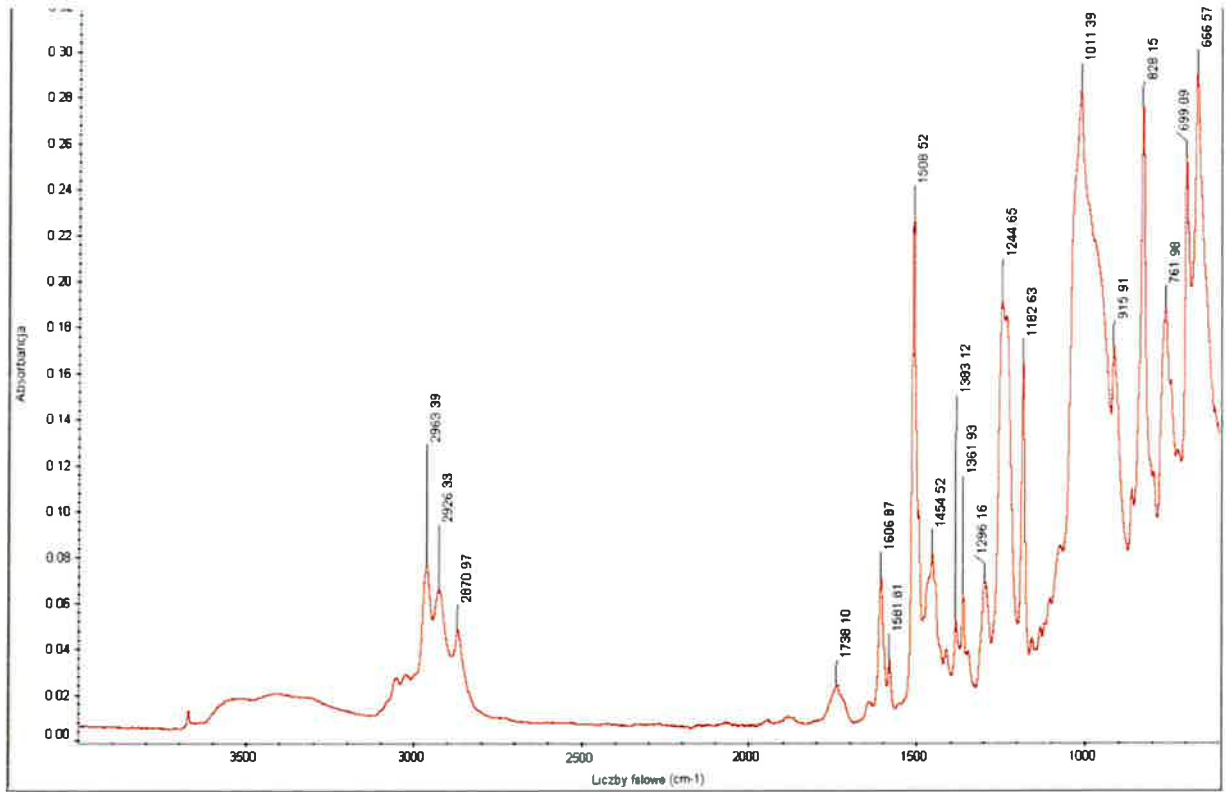
Z-117 Widmo FTIR – PENGUARD - składnik B



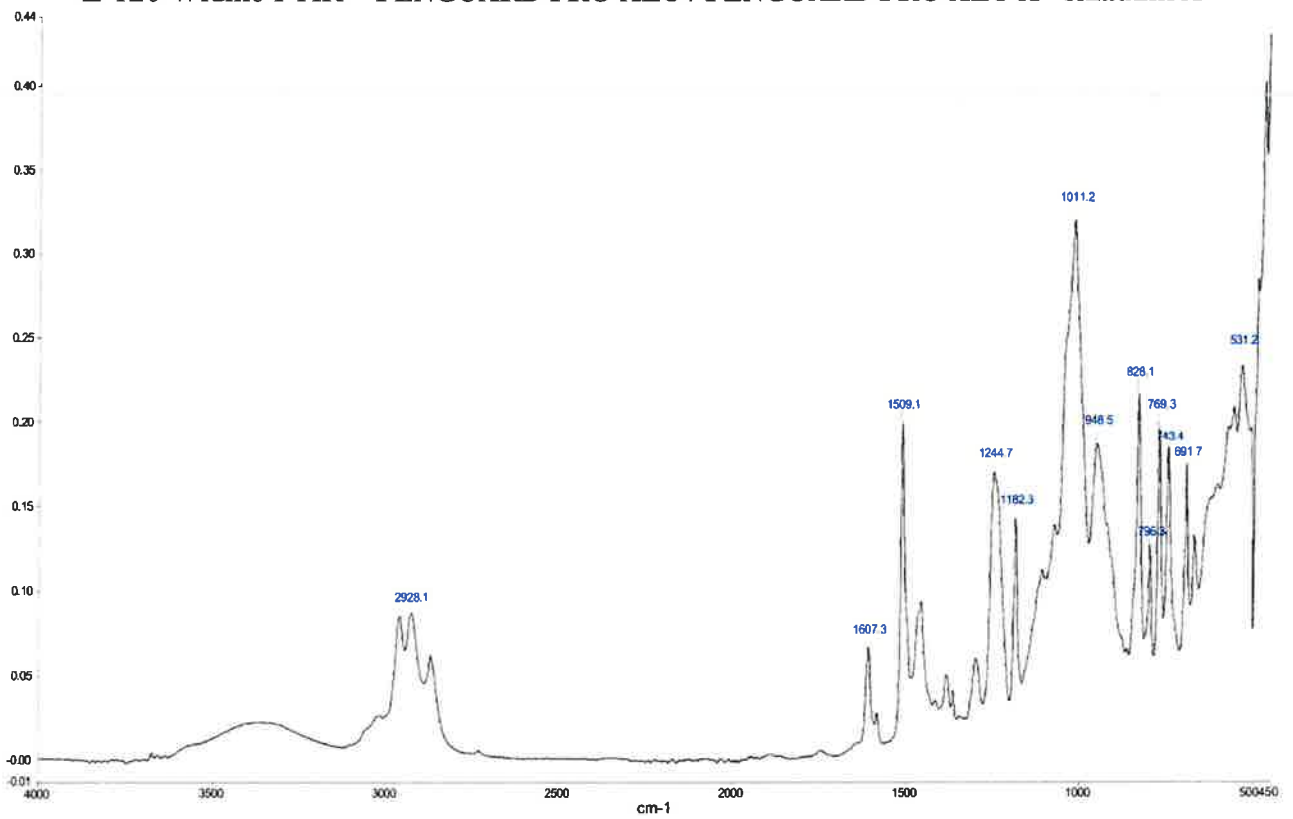
Z-118 Widmo FTIR – PENGUARD PRO / PENGUARD PRO GF / PENGUARD PRO GF X - składnik A



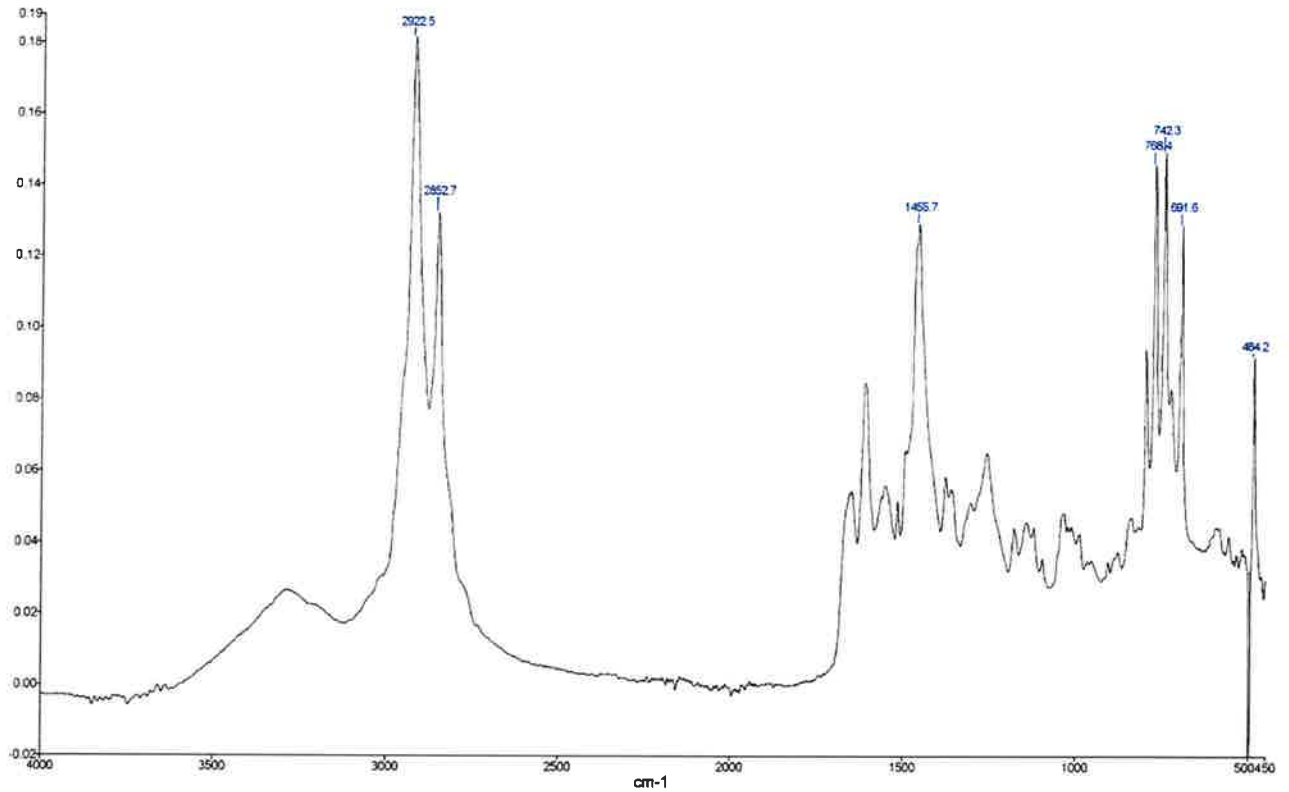
Z-119 Widmo FTIR – PENGUARD PRO - składnik B



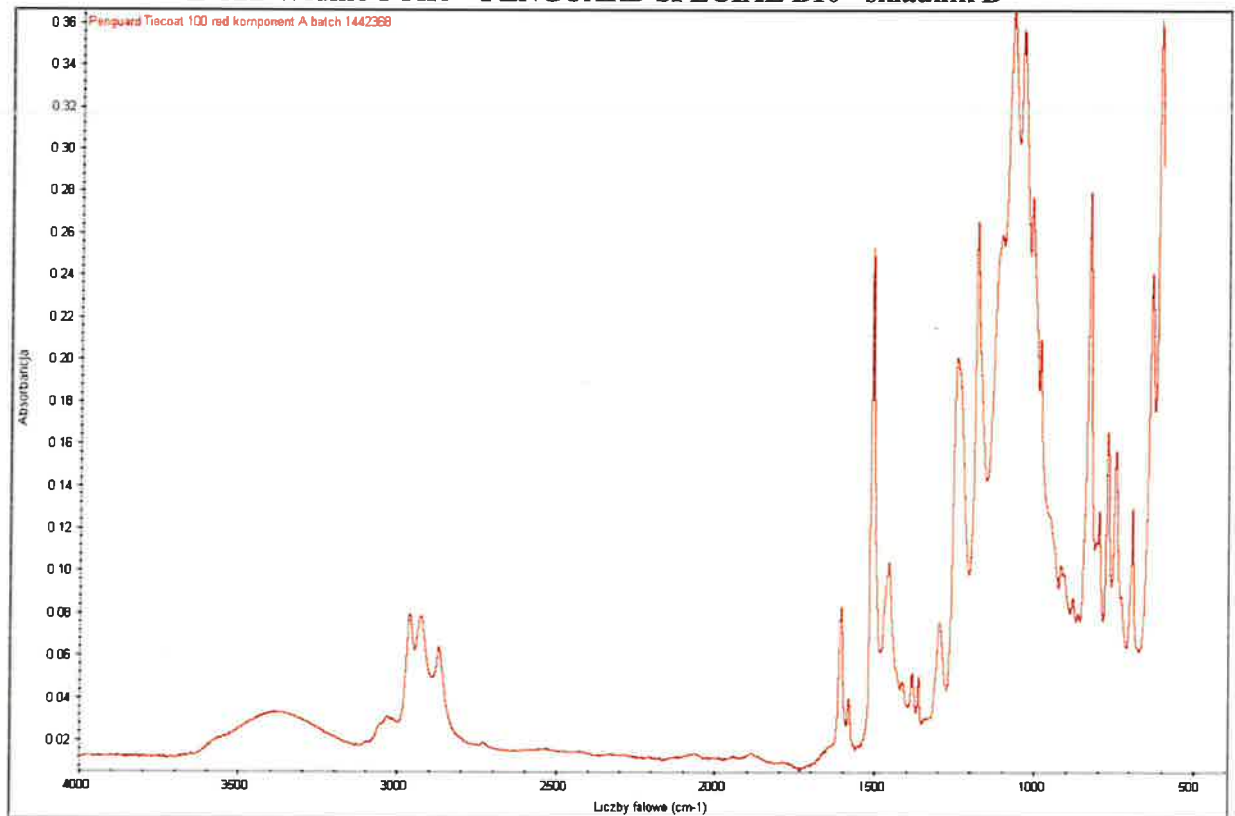
Z-120 Widmo FTIR – PENGUARD PRO ALU / PENGUARD PRO ALU X - składnik A



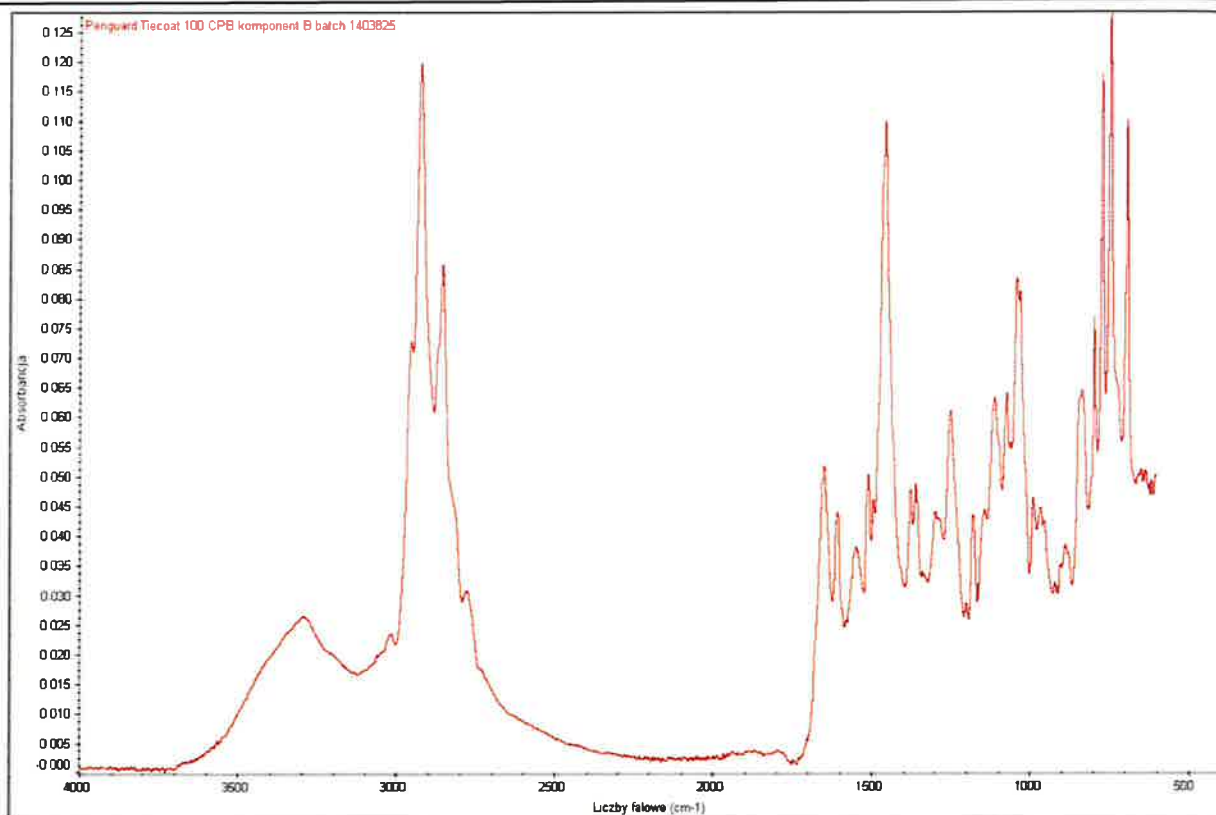
Z-121 Widmo FTIR – PENGUARD SPECIAL B10 - składnik A



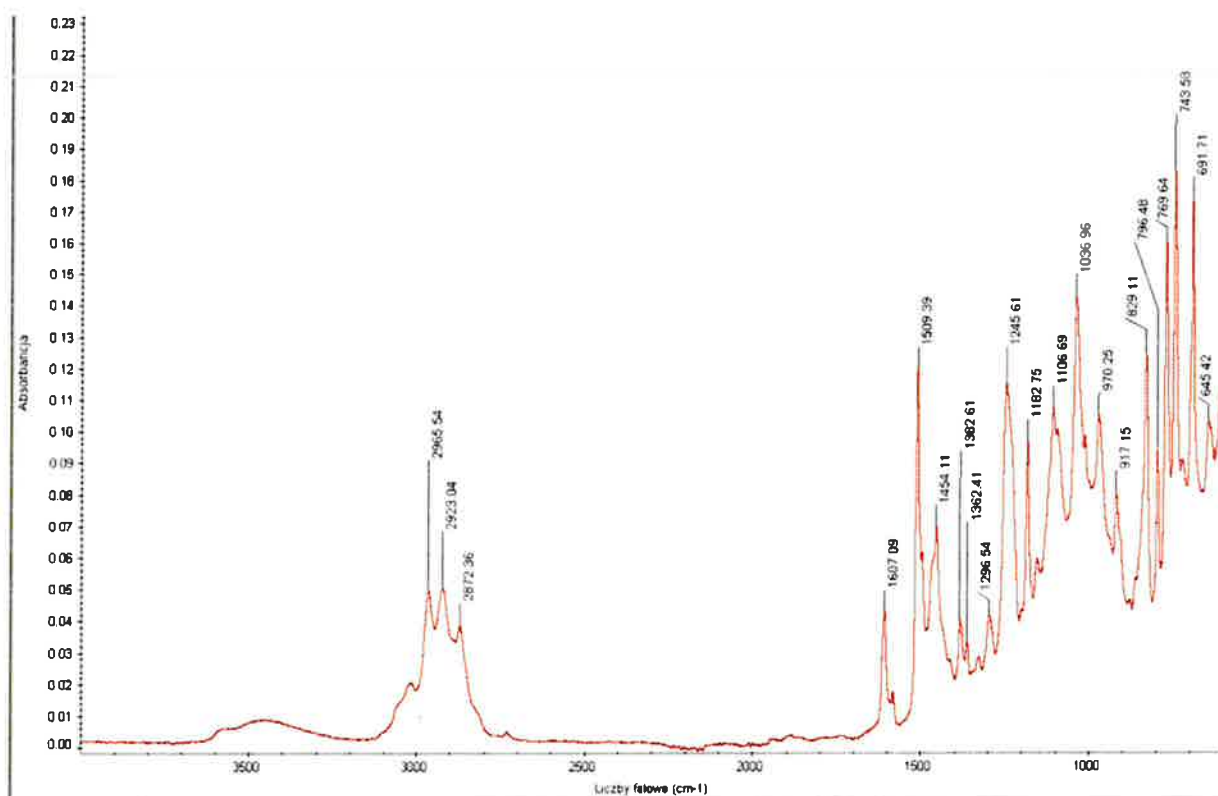
Z-122 Widmo FTIR – PENGUARD SPECIAL B10 - składnik B



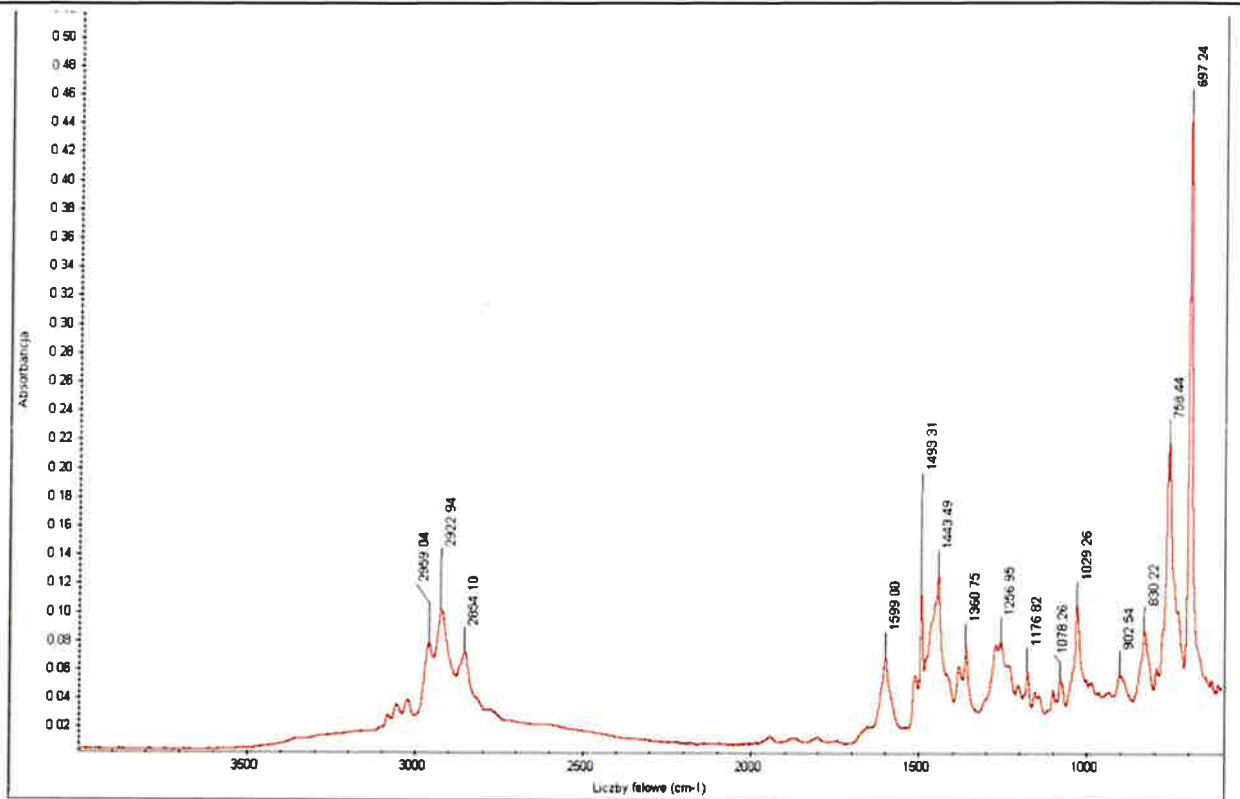
Z-123 Widmo FTIR – PENGUARD TIE COAT 100 - składnik A



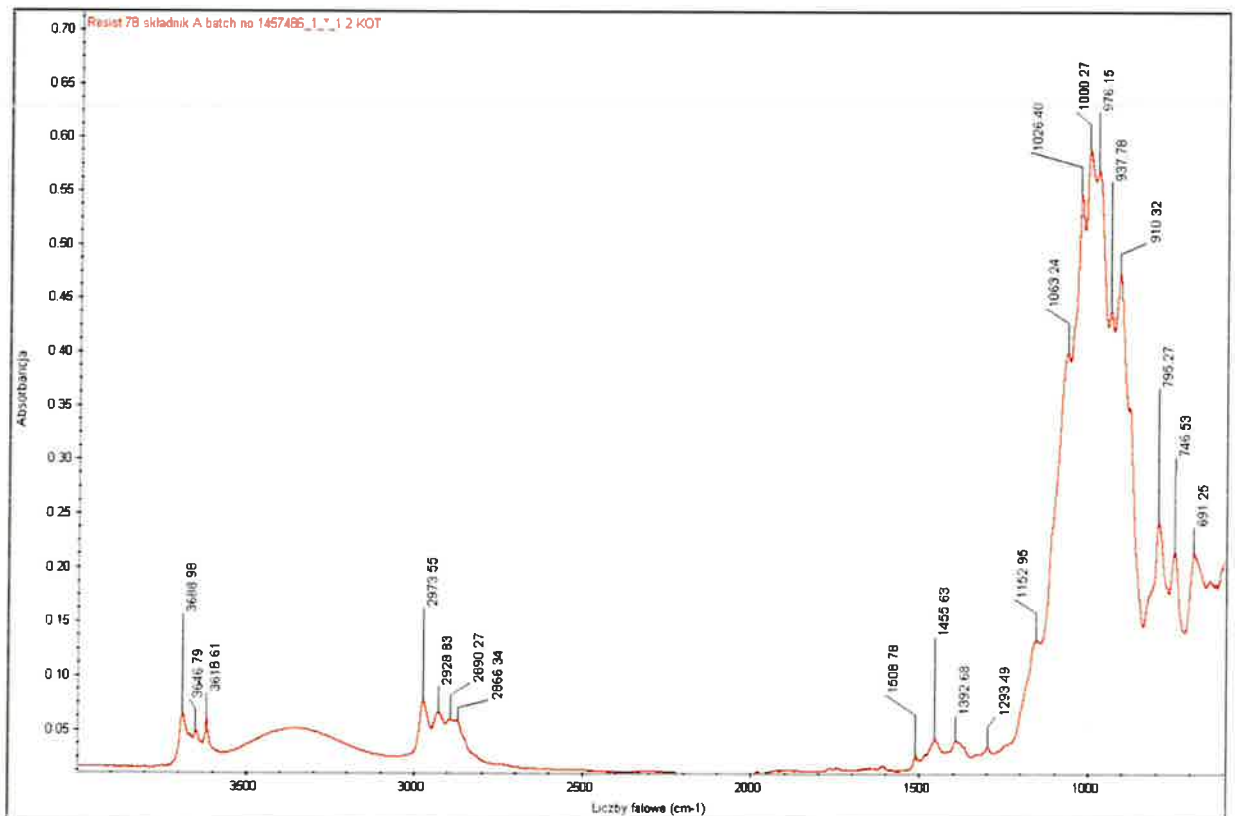
Z-124 Widmo FTIR – PENGUARD TIE COAT 100 - składnik B



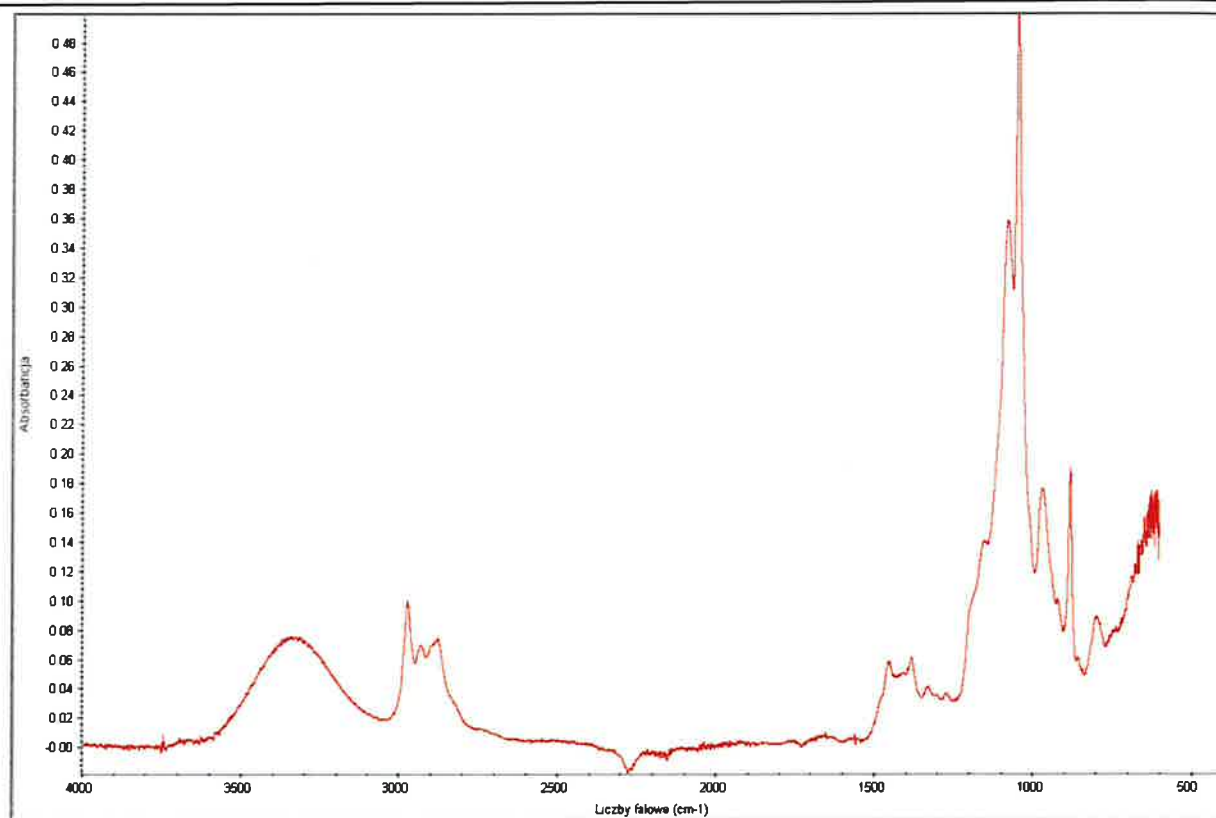
Z-125 Widmo FTIR – PENGUARD UNIVERSAL - składnik A



Z-126 Widmo FTIR – PENGUARD UNIVERSAL - składnik B



Z-127 Widmo FTIR – RESIST 78 - składnik A



Z-128 Widmo FTIR – RESIST 86 / TANKGUARD ZINC - składnik A