

Budujemy  
**Polskę**  
od 30 lat

## Domieszki do betonu i zapraw



CHEMIA  
**REMEDIUM**<sup>®</sup>  
BUDOWLANA



Od 1989r. działalność firmy koncentruje się na produkcji znanych na polskim rynku budowlanym domieszek do betonów i zapraw. Wszystkie produkowane przez "war-REMEDIUM" wyroby odpowiadają wymaganiom prawa europejskiego, a ich nazwy handlowe objęte są ochroną patentową. Mając na względzie wysokie wymagania jakie musi spełniać beton lub wyrób betonowy, firma może na życzenie klienta dobrać i połączyć różne proporcje swoich produktów pod jego specyficzne potrzeby. Uznanyimi międzynarodowymi gwarantami jakości są:



- System Zarządzania Jakością zgodny z normą **PN-EN ISO 9001:2015** certyfikowany przez **TUV NORD Polska Sp. z o.o.**
- Zakładowa Kontrola Produkcji nadzorowana przez notyfikowaną jednostkę badawczą (ITB) - Certyfikat nr **1488-CPR-0002/Z** upoważniający do znakowania produktów znakiem **CE** (zgodność z normami **EN 934-2:2009+A1:2012** – odpowiednik krajowy **PN-EN 934-2+A1:2012** i **EN 934-3:2009+A1:2012** – odpowiednik krajowy **PN-EN 934-3+A1:2012**).

Wszystkie produkowane przez "war-REMEDIUM" wyroby odpowiadają wymaganiom prawa europejskiego, a ich nazwy handlowe objęte są ochroną patentową.

Sukcesywnie zwiększamy asortyment oraz wprowadzamy do oferty wyroby uzupełniające sugerowane przez odbiorców. Nasze laboratorium jest dla klientów wsparciem technologicznym i doradztwem. Chcemy być partnerem we współpracy i mieć wpływ na poprawę konkurencyjności wyrobów naszych klientów na rynku budowlanym, tworząc produkty coraz wyższej jakości wg. standardów europejskich.



## DO BETONU

Domieszki redukujące ilość wody/uplastyczniające  
– zgodne z EN 934-2:2009+A1:2012;T2  
(odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T2).

**Klutan A Klutan P**  
**Arplast A Arplast P**

**Poliment A 201**  
**Poliment A 301**  
**Poliment P 201**  
**Poliment P 301**  
**Arpoment P**  
**Poliment S2 301**  
**Arpoment O**

Domieszki znacznie redukujące ilość wody/uptynniające  
– zgodne z EN 934-2:2009+A1:2012;T3.1/T3.2  
(odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T3.1/T3.2).

Domieszki uplastyczniająco – napowietrzające lub napowietrzające  
– zgodne z EN 934-2:2009+A1:2012;T5  
(odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T5).

**Wibet K**  
**Ozonit N**

**Mix P**  
**Poliment S2 301**

Domieszka przyspieszająca twardnienie  
– zgodna z EN 934-2:2009+A1:2012;T7  
(odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T7).

Domieszka uszczelniająca  
– zgodna z EN 934-2:2009+A1:2012;T9  
(odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T9).

**Arpoment Uwrr**

**Mix O**  
**Arpoment Uw**

Domieszki opóźniające wiązanie  
/znacznie redukujące ilość wody/uptynniające  
– zgodne z EN 934-2:2009+A1:2012;T11.1/T11.2  
(odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T11.1/T11.2).

Domieszka przyspieszająca wiązanie  
– zgodna z EN 934-2:2009+A1:2012;T6  
(odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T6)

**AR - Frost**

**Retard**

Domieszka opóźniająca wiązanie  
– zgodna z EN 934-2:2009+A1:2012;T8  
(odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T8).

# Klasyfikacja

domieszek do betonu i zapraw

## DO ZAPRAW

**Cemplastuś  
jako wapno w płynie**

**Arplast Z**

Domieszka do zapraw napowietrzająco - uplastyczniająca  
przy zachowaniu stałej konsystencji  
- zgodna z EN 934-3:2009+A1:2012;T2  
(odpowiednik krajowy PN-EN 934-3+A1:2012;T2).

Domieszka do zapraw towarowych o silnym działaniu opóźniającym  
- zgodna z 934-3:2009+A1:2012;T3  
(odpowiednik krajowy PN-EN 934-3+A1:2012;T3)

**Arplast Oz**





Linia rozlewnicza.



# Plastyfikatory

tradycyjne, wysokoefektywne

Domieszki redukujące ilość wody/uplastyczniające – zgodne z EN 934-2:2009+A1:2012;T2 (odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T2).



Plastyfikator do betonu - 3°C do + 35°C.

## dane techniczne

rodzaj	plastyfikator do betonu
postać	ptylna
temperatura stosowania	od -3° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed nastonecznieniem
kolor	brązowy
gęstość	1165 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<5% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia • umożliwia uzyskanie wodoszczelności W8

### zastosowanie:

- do robót betonowych i żelbetowych;
- do maszywów betonowych;
- do posadzek betonowych w tym realizowanych mixokretem.

### dozowanie:

- 0,3% - 0,8% w stosunku do masy cementu (optymalnie 0,4%).

### opakowania:

30l  
200l  
1000l



Domieszka kompleksowa od - 8°C do + 35°C do betonów i zapraw cementowych.

## dane techniczne

rodzaj	plastyfikator do betonu
postać	ptylna
temperatura stosowania	od -8° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed nastonecznieniem
kolor	brązowy
gęstość	1136 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<5% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia • umożliwia uzyskanie wodoszczelności W8

### zastosowanie:

- do robót betonowych i żelbetowych;
- do wylewek podłogowych i wylewek przy ogrzewaniu podłogowym w tym realizowanych mixokretem;
- do zapraw cementowych;
- do produkcji kostki brukowej i galanterii betonowej;
- do robót betonowych i murowych w okresie zimowym.

### dozowanie:

- 0,5% - 1,0% w stosunku do masy cementu (optymalnie 0,7%);
- kostka, galanteria 0,3 ÷ 0,4% (optymalnie 0,3%).

### opakowania:

1l  
2l  
5l  
30l  
200l  
1000l

## UWAGI

Informacje techniczne odpowiadają stanowi naszej dzisiejszej wiedzy i doświadczeniu. Dozowanie produktu powinno być dostosowane do wymagań i warunków produkcji, transportu, w budowania i dojrzewania betonu oraz w miarę potrzeb, poprzedzone odpowiednimi próbami.

Domieszki redukujące ilość wody/uplastyczniające – zgodne z EN 934-2:2009+A1:2012;T2 (odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T2).



Plastyfikator do betonu -3°C do +35°C.

## dane techniczne

rodzaj	plastyfikator do betonu
postać	płynna
temperatura stosowania	od -3° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed nastonecznieniem
kolor	brązowy
gęstość	1165 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<5% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

### zastosowanie:

- do robót betonowych i żelbetowych;

### dozowanie:

- 0,5% - 1,0% w stosunku do masy cementu (optymalnie 0,6%).

opakowania:

**30l**

**200l**

**1000l**



Plastyfikator do betonu -8°C do +35°C.

## dane techniczne

rodzaj	plastyfikator do betonu
postać	płynna
temperatura stosowania	od -8° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed nastonecznieniem
kolor	brązowy
gęstość	1136 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<5% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

### zastosowanie:

- do robót betonowych i żelbetowych;
- do robót betonowych w okresie zimowym;

### dozowanie:

- 0,5% - 1,0% w stosunku do masy cementu (optymalnie 0,7%);

opakowania:

**30l**

**200l**

**1000l**

## UWAGI

Informacje techniczne odpowiadają stanowi naszej dzisiejszej wiedzy i doświadczeniu.

Dozowanie produktu powinno być dostosowane do wymagań i warunków produkcji, transportu, wbudowania i dojrzewania betonu oraz w miarę potrzeb, poprzedzone odpowiednimi próbami.



Basen kryty i lodowisko w Warszawie Anin.



AQUA PARK w Radomiu.



GALERIA SŁONECZNA w Radomiu.

Realizacja apartamentowca w miejscowości Pionki.



Posadzka przemysłowa z domieszkami naszej firmy.



Posadzka przemysłowa hali produkcyjnej.

Domieszki znacznie redukujące ilość wody/uptynniające – zgodne z EN 934-2:2009+A1:2012;T3.1/T3.2 (odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T3.1/T3.2).



## dane techniczne

rodzaj	superplastyfikator do betonu opóźniający wiązanie cementu
postać	płynna
temperatura stosowania	od +5° C do +40° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed nasłonecznieniem
kolor	brązowy
gęstość	1194 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<5% masy
informacje uzupełniające	<ul style="list-style-type: none"> <li>nie powoduje korozji zbrojenia</li> <li>umożliwia uzyskanie wodoszczelności wyższej niż W8</li> </ul>

### zastosowanie:

- do betonu o wysokiej wodoszczelności;
- w okresie wysokich temperatur;
- przy transporcie betonu na znaczące odległości.

### dozowanie:

- 0,5% - 2,5% w stosunku do masy cementu (optymalnie 1,0%).

### opakowania:

1l  
2l  
5l  
30l  
200l  
1000l



Przyspieszacz. Domieszka kompleksowa  
polecana w temp. od - 10°C do + 35°C.

## dane techniczne

rodzaj	superplastyfikator do betonu przyspieszający twardnienie betonu
postać	płynna
temperatura stosowania	od -10° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed nasłonecznieniem
kolor	brązowy
gęstość	1208 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<5% masy
informacje uzupełniające	<ul style="list-style-type: none"> <li>nie powoduje korozji zbrojenia</li> <li>umożliwia uzyskanie wodoszczelności powyżej W8</li> </ul>

### zastosowanie:

- przy realizacjach betonowych i żelbetowych, gdzie potrzebne jest przyspieszenie twardnienia i szybki przyrost wytrzymałości początkowej i końcowej;
- do prefabrykacji;
- do robót betonowych i murowych w okresie zimowym.

### dozowanie:

- 0,5% - 2,0% w stosunku do masy cementu (optymalnie 1,0%);

### opakowania:

1l  
2l  
5l  
30l  
200l  
1000l

### UWAGI

Informacje techniczne odpowiadają stanowi naszej dzisiejszej wiedzy i doświadczeniu. Dozowanie produktu powinno być dostosowane do wymagań i warunków produkcji, transportu, w budowania i dojrzewania betonu oraz w miarę potrzeb, poprzedzone odpowiednimi próbami.



# Superplastyfikatory

polimerowe do betonu towarowego

polski  
produkt

Domieszki znacznie redukujące ilość wody/uptynniające – zgodne z EN 934-2:2009+A1:2012;T3.1/T3.2 (odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T3.1/T3.2).



Wysokoefektywny superplastyfikator na bazie eterów polikarboksylowych do betonu towarowego.

## dane techniczne

rodzaj	superplastyfikator do betonu
postać	płynna
temperatura stosowania	od +5° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed następcznieniem
kolor	ciemno brązowy
gestość	1090 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<2% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

### zastosowanie:

- do wszystkich betonów w zakresie konsystencji S3 + S5;
- do betonów o wysokiej konsystencji, kontraktorowych, ASCC, SCC;
- do betonów o wysokich wymaganiach w zakresie wytrzymałości i trwałości - C50/60 oraz powyżej, wodoszczelnych, mrozoodpornych, HPC;
- do betonu architektonicznego;
- do betonu natryskowego;
- w prefabrykacji;
- do betonów towarowych zwykłych.

### dozowanie:

- 0,2% - 3,0% w stosunku do masy cementu.

### opakowania:

30l  
200l  
1000l



Wysokoefektywny superplastyfikator na bazie eterów polikarboksylowych do betonu towarowego.

## dane techniczne

rodzaj	superplastyfikator do betonu
postać	płynna
temperatura stosowania	od +5° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed następcznieniem
kolor	ciemno brązowy
gestość	1040 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<2% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

### zastosowanie:

- do wszystkich betonów w zakresie konsystencji S3 + S5;
- do betonów o wysokiej konsystencji, kontraktorowych, ASCC, SCC;
- do betonów o wysokich wymaganiach w zakresie wytrzymałości i trwałości - C50/60 oraz powyżej, wodoszczelnych, mrozoodpornych, HPC;
- do betonu architektonicznego;
- do betonu natryskowego;
- w prefabrykacji;
- do betonów towarowych zwykłych.

### dozowanie:

- 0,2% - 3,0% w stosunku do masy cementu.

### opakowania:

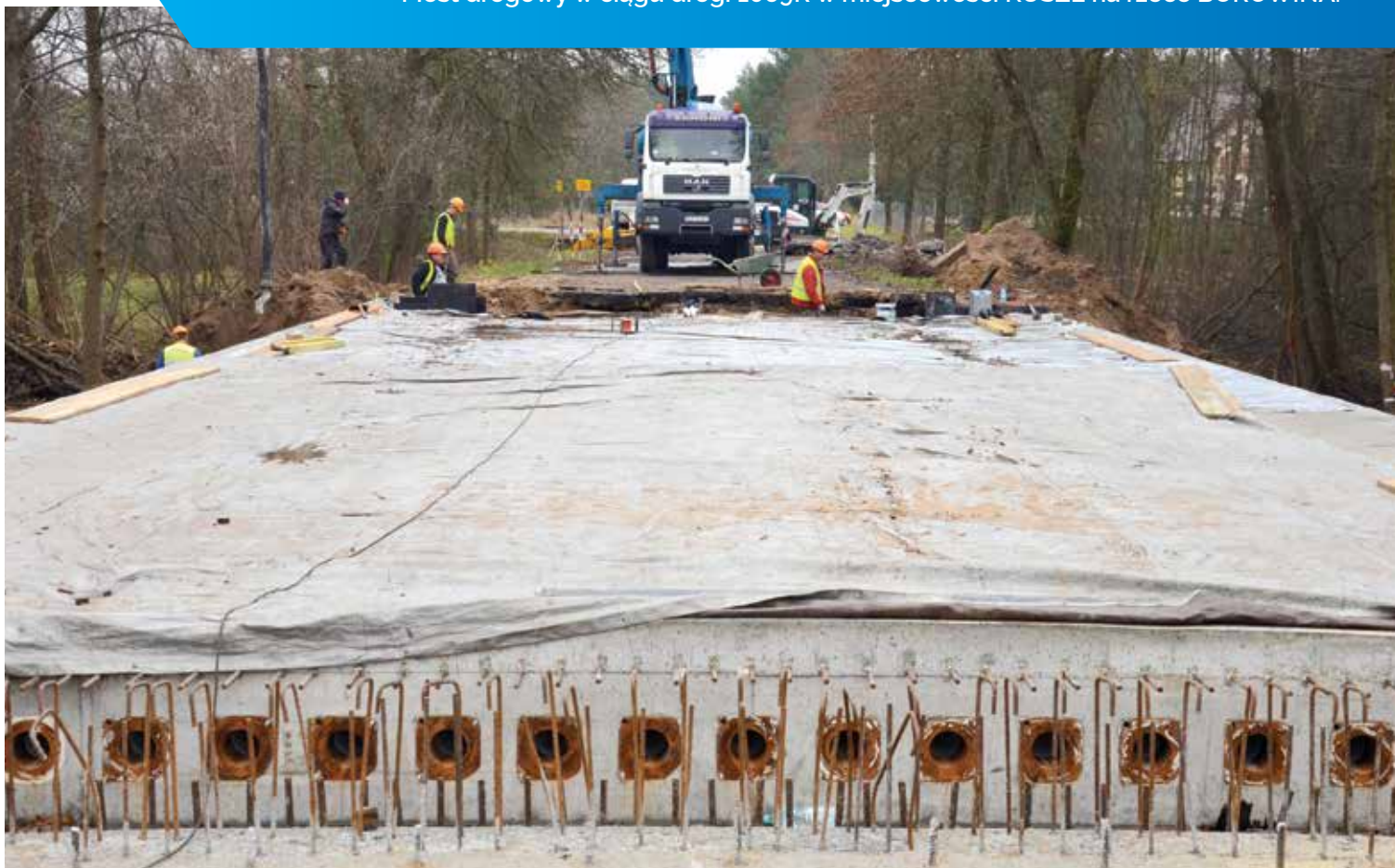
30l  
200l  
1000l

### UWAGI

Informacje techniczne odpowiadają stanowi naszej dzisiejszej wiedzy i doświadczeniu.

Dozowanie produktu powinno być dostosowane do wymagań i warunków produkcji, transportu, wbudowania i dojrzewania betonu oraz w miarę potrzeb, poprzedzone odpowiednimi próbami.

Most drogowy w ciągu drogi 106gR w miejscowości KUSZE na rzece BOROWINA.



Roboty realizowała firma MOSTY TARNOBRZEG.



Gwiazdoblaki - ochrona nadbrzeża morskiego. Prefabrykaty wykonane z domieszkami naszej firmy.



Prefabrykaty wykonane z domieszkami naszej firmy.



Prefabrykaty wykonane z domieszkami naszej firmy.



Domieszki znacznie redukujące ilość wody/uptyniająca – zgodne z EN 934-2:2009+A1:2012;T3.1/T3.2 (odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T3.1/T3.2).



**POLIMENT P**

Wysokoefektywny superplastyfikator na bazie eterów polikarboksylowych do prefabrykacji i betonu towarowego w okresie chłodnym.

**dane techniczne**

rodzaj	superplastyfikator do betonu
postać	płynna
temperatura stosowania	od -5° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed nastonecznieniem
kolor	słomkowy
gestość	1170 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<1% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

**zastosowanie:**

- do wszystkich betonów w zakresie konsystencji S3 + S5;
- do betonów o wymaganej wczesnej wysokiej wytrzymałości;
- do betonów sprężonych;
- do betonów o wysokiej konsystencji, ASCC, SCC;
- do betonów o wysokich wymaganiach w zakresie wytrzymałości i trwałości - C50/60 oraz powyżej, wodoszczelnych, mrozoodpornych, HPC;
- do betonu architektonicznego;
- do betonów towarowych zwykłych.

**dozowanie:**

- 0,2% - 3,0% w stosunku do masy cementu.

opakowania:

**30l**  
**200l**  
**1000l**



**POLIMENT P**

Wysokoefektywny superplastyfikator na bazie eterów polikarboksylowych do prefabrykacji i betonu towarowego w okresie chłodnym.

**dane techniczne**

rodzaj	superplastyfikator do betonu
postać	płynna
temperatura stosowania	od -5° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed nastonecznieniem
kolor	słomkowy
gestość	1155 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<1% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

**zastosowanie:**

- do wszystkich betonów w zakresie konsystencji S3 + S5;
- do betonów o wymaganej wczesnej wysokiej wytrzymałości;
- do betonów sprężonych;
- do betonów o wysokiej konsystencji, ASCC, SCC;
- do betonów o wysokich wymaganiach w zakresie wytrzymałości i trwałości - C50/60 oraz powyżej, wodoszczelnych, mrozoodpornych, HPC;
- do betonu architektonicznego;
- do betonów towarowych zwykłych.

**dozowanie:**

- 0,2% - 3,0% w stosunku do masy cementu.

opakowania:

**30l**  
**200l**  
**1000l**

**UWAGI**

Informacje techniczne odpowiadają stanowi naszej dzisiejszej wiedzy i doświadczeniu. Dozowanie produktu powinno być dostosowane do wymagań i warunków produkcji, transportu, w budowania i dojrzewania betonu oraz w miarę potrzeb, poprzedzone odpowiednimi próbami.

# Superplastyfikatory

polimerowe do prefabrykacji



Wysokoefektywny superplastyfikator o szybkim przyroście wytrzymałości wczesnej, na bazie eterów polikarboksylowych.

## dane techniczne

rodzaj	superplastyfikator do betonu
postać	płynna
temperatura stosowania	od -5° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed nastonecznieniem
kolor	słomkowy
gestość	1040 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<1% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

## zastosowanie:

- do wszystkich betonów w zakresie konsystencji S3 ÷ S5;
- do betonów o wymaganej wczesnej wysokiej wytrzymałości;
- do betonów sprężonych;
- do betonów o wysokiej konsystencji, ASCC, SCC;
- do betonów o wysokich wymaganiach w zakresie wytrzymałości i trwałości - C50/60 oraz powyżej, wodoszczelnych, mrozoodpornych, HPC;
- do betonu architektonicznego;
- do betonów towarowych zwykłych.

## dozowanie:

- 0,2% - 3,0% w stosunku do masy cementu.

opakowania:

30l

200l

1000l

# Plastyfikatory

do betonu wibroprasowanego

Domieszki uplastyczniająco – napowietrzające lub napowietrzające – zgodne z EN 934-2:2009+A1:2012;T5 (odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T5).



Domieszka uplastyczniająco – napowietrzająca do betonu wibroprasowanego.

## dane techniczne

rodzaj	domieszka napowietrzająca
postać	płynna
temperatura stosowania	od +5° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed nastonecznieniem
kolor	niebieski
gestość	1004 ± 10kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<5% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

## zastosowanie:

- do kostki brukowej i krawężników;
- do kręgów studziennych i rur kanalizacyjnych betonowych;
- do bloczków betonowych i pozostałej galanterii betonowej.

## dozowanie:

- 0,1% - 0,4% w stosunku do masy cementu (optymalnie 0,25%).

opakowania:

30l

200l

1000l

## UWAGI

Informacje techniczne odpowiadają stanowi naszej dzisiejszej wiedzy i doświadczeniu.

Dozowanie produktu powinno być dostosowane do wymagań i warunków produkcji, transportu, wbudowania i dojrzewania betonu oraz w miarę potrzeb, poprzedzone odpowiednimi próbami.



Domieszka napowietrzająca.

#### dane techniczne

rodzaj	domieszka napowietrzająca
postać	płynna
temperatura stosowania	od +5° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed następcznieniem
kolor	bezbarwny
gęstość	1004 ± 10kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<5% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

#### zastosowanie:

- znajduje zastosowanie w budownictwie przemysłowym, oraz drogowo - mostowym, a także przy produkcji elementów betonowych takich jak: krawężniki, płyty drogowe itp.

#### dozowanie:

- 0,05% - 0,4% w stosunku do masy cementu (oznaczać zawartość powietrza w mieszance).

#### opakowania:

30l  
200l  
1000l

# Domieszki

## przyspieszające twardnienie

Domieszki uplastyczniająco – napowietrzające lub napowietrzające – zgodne z EN 934-2:2009+A1:2012;T7 (odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T7).



Superplastyfikator do betonu przyspieszający twardnienie.

#### dane techniczne

rodzaj	domieszka do betonu przyspieszająca twardnienie
postać	płynna
temperatura stosowania	od -8° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed następcznieniem
kolor	brązowy
gęstość	1170 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<5% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia • umożliwia uzyskanie wodoszczelności powyżej W8

#### zastosowanie:

- przy realizacjach betonowych i żelbetowych, gdzie potrzebne jest przyspieszenie wiązania i szybki przyrost wytrzymałości;
- do robót betonowych w okresie zimowym do - 8°C.

#### dozowanie:

- 0,5% - 2,0% w stosunku do masy cementu (optymalnie 1,0%).

#### opakowania:

30l  
200l  
1000l

#### UWAGI

Informacje techniczne odpowiadają stanowi naszej dzisiejszej wiedzy i doświadczeniu. Dozowanie produktu powinno być dostosowane do wymagań i warunków produkcji, transportu, w budowania i dojrzewania betonu oraz w miarę potrzeb, poprzedzone odpowiednimi próbami.



# Domieszki

polimerowe, przyspieszające twardnienie



Wysokoefektywny superplastyfikator o szybkim przyroście  
wytrzymałości wczesnej, na bazie eterów polikarboksylowych.

## dane techniczne

rodzaj	superplastyfikator do betonu
postać	płynna
temperatura stosowania	od -5° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed nastonecznieniem
kolor	słomkowy
gestość	1040 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<1% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

## zastosowanie:

- do wszystkich betonów w zakresie konsystencji S3 + S5;
- do betonów o wymaganej wczesnej wysokiej wytrzymałości;
- do betonów sprężonych;
- do betonów o wysokiej konsystencji, ASCC, SCC;
- do betonów o wysokich wymaganiach w zakresie wytrzymałości i trwałości - C50/60 oraz powyżej, wodoszczelnych, mrozoodpornych, HPC;
- do betonu architektonicznego;
- do betonów towarowych zwykłych.

## dozowanie:

- 0,2% - 3,0% w stosunku do masy cementu.

## opakowania:

30l  
200l  
1000l

# Domieszki

uszczelniające

Domieszka uszczelniająca – zgodna  
z EN 934-2:2009+A1:2012;T9  
(odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T9).



Domieszka uszczelniająca, hydrofobowo – uplastyczniająca  
do betonu i galanterii betonowej o wysokiej wodoodporności.

## dane techniczne

rodzaj	domieszka uszczelniająca
postać	płynna
temperatura stosowania	od +5° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed nastonecznieniem
kolor	kawa z mlekiem
gestość	1040 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<5% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

## zastosowanie:

- do betonów o wymaganej wysokiej wodoodporności;
- do kostki brukowej i krawężników, galanterii betonowej i innych produktów betonowych;
- do kręgów studziennych i rur kanalizacyjnych betonowych;
- zalecany szczególnie do górnej warstwy kostki drogowej, oraz przy produkcji kostek szlachetnych w technologii ALS (Anti Liquid System).

## dozowanie:

- do betonu 0,5 - 2% (optymalnie 1,0%);
- do warstwy konstrukcyjnej kostki brukowej i galanterii betonowej 0,3 + 0,4% w stosunku do masy cementu (optymalnie 0,3%);
- do warstwy fakturowej kostki brukowej 0,3 - 1,2%.

## opakowania:

30l  
200l  
1000l

## UWAGI

Informacje techniczne odpowiadają stanowi naszej dzisiejszej wiedzy i doświadczeniu.  
Dozowanie produktu powinno być dostosowane do wymagań i warunków produkcji, transportu, wbudowania i dojrzewania betonu oraz w miarę potrzeb, poprzedzone odpowiednimi próbami.

Domieszki opóźniające wiązanie/znacznie redukujące ilość wody/upłynniające – zgodne z EN 934-2:2009+A1:2012;T11.1/T11.2 (odpowiednik krajowy PN-EN 934-2+A1:2012;T11.1/T11.2).



Superplastyfikator do betonu opóźniający wiązanie - silnie upłynnia.

## dane techniczne

rodzaj	domieszka do betonu opóźniająca wiązanie
postać	płynna
temperatura stosowania	od +5° C do +40° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed nastonecznieniem
kolor	brązowy
gestość	1170 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<5% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia • umożliwia uzyskanie wodoszczelności wyższej niż W8.

### zastosowanie:

- do betonu o wysokiej wodoszczelności;
- w okresie wysokich temperatur;
- przy transporcie betonu na znaczące odległości.

### dozowanie:

- 0,5% - 2,0% w stosunku do masy cementu (optymalnie 1,0%).

opakowania:

**30l**

**200l**

**1000l**



Domieszka do wylewek przy ogrzewaniu podłogowym.

## dane techniczne

rodzaj	domieszka upłynniająca
postać	płynna
temperatura stosowania	od +5° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed nastonecznieniem
kolor	brązowy
gestość	1110 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<5% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

### zastosowanie:

- do posadzek betonowych, wylewek i jastrychów przy ogrzewaniu podłogowym w tym realizowanych mixokretem;
- do produkcji kostki brukowej i galanterii betonowej.

### dozowanie:

- 0,6% - 2,5% w stosunku do masy cementu (optymalnie 1,0%),  
do jastrychów przy ogrzewaniu podłogowym 0,6 - 0,8% w stosunku do masy cementu (optymalnie 0,6%);
- do elementów wibroprasowanych 0,2 - 0,4% w stosunku do masy cementu (optymalnie ok. 0,3%).

opakowania:

**1l**

**2l**

**5l**

**30l**

**200l**

**1000l**

### UWAGI

Informacje techniczne odpowiadają stanowi naszej dzisiejszej wiedzy i doświadczeniu. Dozowanie produktu powinno być dostosowane do wymagań i warunków produkcji, transportu, w budowania i dojrzewania betonu oraz w miarę potrzeb, poprzedzone odpowiednimi próbami.

# Domieszki

przyspieszające wiązanie

Domieszka przyspieszająca wiązanie  
– zgodna z EN 932-2:2009+A1:2012;T6 (odpowiednik krajowy PN-EN 934:2+A1:2012;T6).



Domieszka przyspieszająca wiązanie.

## dane techniczne

rodzaj	domieszka przyspieszająca wiązanie
postać	płynna
temperatura stosowania	od +5° C do -10° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed następcznieniem
kolor	ciecz przezroczysta, nieklarowna
gęstość	1450 ± 30kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<1% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

## zastosowanie:

- do robót betonowych i żelbetowych;
- do prefabrykacji.

## dozowanie:

- 0,5% - 4,0% w stosunku do masy cementu (według tabeli).

opakowania:

5l  
30l  
200l  
1000l

# Domieszki

opóźniające wiązanie

Domieszka opóźniająca wiązanie  
– zgodna z EN 932-2:2009+A1:2012;T8 (odpowiednik krajowy PN-EN 934:2+A1:2012;T8).



Domieszka opóźniająca wiązanie.

## dane techniczne

rodzaj	domieszka do betonu opóźniająca wiązanie
postać	płynna
temperatura stosowania	od +5° C do +40° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed następcznieniem
kolor	ślimkowy
gęstość	1210 ± 30kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<7% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

## zastosowanie:

- do betonów wykonywanych w warunkach letnich;
- do betonów o wydłużonym czasie obróbki;
- do betonów transportowanych na duże odległości.

## dozowanie:

- 0,2% - 1,0% w stosunku do masy cementu (według tabeli).

opakowania:

30l  
200l  
1000l

## UWAGI

Informacje techniczne odpowiadają stanowi naszej dzisiejszej wiedzy i doświadczeniu.

Dozowanie produktu powinno być dostosowane do wymagań i warunków produkcji, transportu, wbudowania i dojrzewania betonu oraz w miarę potrzeb, poprzedzone odpowiednimi próbami.



Wzmocnienie skarpy przy Sanktuarium Matki Bożej w Sierpcu (Opactwo ss Benedyktynek).



Biologiczna Oczyszczalnia Ścieków w Grójcu.



Hala sportowa przy Szkole Podstawowej w Malcanowie.

# Domieszki

do zapraw tradycyjnych

Domieszka do zapraw napowietrzająco - uplastyczniająca przy zachowaniu stałej konsystencji  
- zgodna z EN 934-3:2009+A1:2012;T2 (odpowiednik krajowy PN-EN 934-3+A1:2012;T2).



Plastyfikator do zapraw murarskich.

## dane techniczne

rodzaj	plastyfikator do zapraw murarskich, tynkarskich, układania glazury i klinkieru
postać	płynna
temperatura stosowania	od +5° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed nastonecznieniem
kolor	brązowy
gestość	1084 ± 30kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

### zastosowanie:

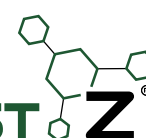
- do murowania z cegły zwykłej i klinkierowej w okresie letnim;
- do tynków zewnętrznych i wewnętrznych;
- do obrzutek i zaprawy.

### dozowanie:

- 0,2% - 0,4% w stosunku do masy cementu (optymalnie 0,25%).

### opakowania:

1l  
2l  
5l  
30l  
200l  
1000l



**ARPLAST Z**

Plastyfikator do zapraw murarskich.

## dane techniczne

rodzaj	plastyfikator do zapraw murarskich, tynkarskich, układania glazury i klinkieru
postać	płynna
temperatura stosowania	od +5° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed nastonecznieniem
kolor	brązowy
gestość	1084 ± 30kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

### zastosowanie:

- do murowania z cegły zwykłej i klinkierowej w okresie letnim;
- do tynków zewnętrznych i wewnętrznych;
- do obrzutek i zaprawy.

### dozowanie:

- 0,2 - 0,4% w stosunku do masy cementu (optymalnie 0,25%).

### opakowania:

1l  
5l  
30l  
200l  
1000l

## UWAGI

Informacje techniczne odpowiadają stanowi naszej dzisiejszej wiedzy i doświadczeniu.

Dozowanie produktu powinno być dostosowane do wymagań i warunków produkcji, transportu, wbudowania i dojrzewania betonu oraz w miarę potrzeb, poprzedzone odpowiednimi próbami.

# Domieszki

do zapraw towarowych

Domieszka do zapraw towarowych o silnym działaniu opóźniającym  
- zgodna z EN 932-3:2009+A1:2012;T3 (odpowiednik krajowy PN-EN 934:3+A1:2012;T3).

**ARPLAST OZ**<sup>®</sup>  
Domieszka do zapraw towarowych.

## dane techniczne

rodzaj	domieszka do zapraw towarowych o wydłużonym czasie przerobu
postać	płynna
temperatura stosowania	od +5° C do +35° C
przechowywanie	w temperaturze dodatniej, chronić przed następcznieniem
kolor	brązowy
gęstość	1160 ± 20kg/m <sup>3</sup>
zawartość chlorków	<0.1% masy
zawartość alkaliów	<1% masy
informacje uzupełniające	• nie powoduje korozji zbrojenia

### zastosowanie:

- do produkcji zapraw murarskich - wydłuża czas pracy z zaprawą do 36 godzin;
- do produkcji zapraw murarskich przy wysokich temperaturach powietrza.

### dozowanie:

- 0,5% - 2,0% w stosunku do masy cementu (optymalne 0,8 - 1,5% masy cementu).

### opakowania:

30l  
200l  
1000l



## UWAGI

Informacje techniczne odpowiadają stanowi naszej dzisiejszej wiedzy i doświadczeniu. Dozowanie produktu powinno być dostosowane do wymagań i warunków produkcji, transportu, wbudowania i dojrzewania betonu oraz w miarę potrzeb, poprzedzone odpowiednimi próbami.





**JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA Nr 1488  
INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ**

**ZAKŁAD CERTYFIKACJI**

ul. FILTROWA 1, 00-611 WARSZAWA  
tel.: (22) 57 96 167, (22) 57 96 168, fax: (22) 57 96 295  
e-mail: certyfikacja@itb.pl, www.itb.pl



**CERTYFIKAT ZGODNOŚCI  
ZAKŁADOWEJ KONTROLI PRODUKCJI  
1488-CPR-0002/Z**

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. (Rozporządzenie CPR), niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobu budowlanego:

**DOMIESZKI DO BETONU**

objęte EN 934-2

redukujące ilość wody/uplastyczniające zgodne z tabelą T2  
znacznie redukujące ilość wody/upłynniające zgodne z tabelą T3.1/3.2  
napowietrzające zgodne z tabelą T5  
przyspieszające wiązanie - zgodne z tabelą T6  
przyspieszające twardnienie zgodne z tabelą T7  
opóźniające wiązanie - zgodne z tabelą T8  
uszczelniające zgodne z tabelą T9  
opóźniające wiązanie / znacznie redukujące ilość wody / upłynniające zgodne z tabelą T11.1/T11.2

**DOMIESZKI DO ZAPRAW DO MURÓW**

objęte EN 934-3

napowietrzające/uplastyczniające zgodne z tabelą T2  
opóźniające wiązanie, znacznie wydłużające czas zachowania właściwości roboczych zapraw murarskich - zgodne z tabelą T3

wprowadzonego do obrotu pod nazwą lub znakiem firmowym producenta:

**„war-REMIUM” Sp. z o.o.  
ul. Wiejska 2 E  
08-400 Garwolin**

i produkowanego w zakładzie produkcyjnym:

**“war-REMIUM” Sp. z o.o.  
ul. Boryszewska 18  
05-462 Wiązowna**

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia dotyczące oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, określone w załączniku ZA norm:

**EN 934-2:2009+A1:2012, EN 934-3:2009+A1:2012**

(odpowiedniki krajowe: PN-EN 934-2+A1:2012, PN-EN 934-3+A1:2012)

w ramach systemu 2+ są stosowane oraz, że zakładowa kontrola produkcji spełnia mające zastosowanie wymagania.

Niniejszy certyfikat został wydany po raz pierwszy 15.06.2004 jako certyfikat Nr 1488-CPD-0002 (zaktualizowany 31.03.2008, 12.02.2009, 19.09.2012, 16.08.2013, 17.02.2014, 23.04.2014, 02.07.2015, 15.11.2016, 22.11.2016, 17.02.2017, 13.10.2017, 25.05.2018, 22.07.2019, 25.08.2020) i pozostaje ważny dopóki zharmonizowana norma, metody oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sam wyrób budowlany i warunki jego wytwarzania nie ulegną istotnej zmianie oraz pod warunkiem, że nie zostanie zawieszony lub cofnięty przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą zakładową kontrolę produkcji

KIEROWNIK  
Zakładu Certyfikacji

mgr inż. Katarzyna Hatowska



ZASTĘPCA DYREKTORA  
Instytutu Techniki Budowlanej

mgr inż. Anna Panek

Warszawa, 25.08.2020 r.





## CERTYFIKAT

dla Systemu Zarządzania wg  
PN-EN ISO 9001 : 2015

Zgodnie z procedurą TÜV NORD Polska Sp. z o.o. zaświadcza się niniejszym, że

**"war-REMIUM" Sp. z o.o.**  
ul. Wiejska 2E, PL / 08-400 Garwolin  
z oddziałem/lokalizacją  
ul. Boryszewska 18, PL / 05-462 Wiązowna



stosuje system zarządzania zgodnie z powyższą normą w zakresie:

**Produkcja i sprzedaż domieszek uszlachetniających  
do betonów i zapraw cementowych.**

Numer rejestracyjny certyfikatu: AC090 100/0190/1857/2012  
Protokół z auditu nr: PL1857/2018

Ważny od **22-05-2018**  
Ważny do **21-05-2021**  
Pierwsza certyfikacja: 2001

*Aluteci*

Kierownik jednostki certyfikującej  
TÜV NORD Polska Sp. z o.o.

Katowice, 22-05-2018

Certyfikacja została przeprowadzona i jest systematycznie nadzorowana zgodnie z procedurą audytową i certyfikacyjną TÜV NORD Polska Sp. z o.o.

TÜV NORD Polska Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 29

40-085 Katowice

[www.tuv-nord.pl](http://www.tuv-nord.pl)



AC 090  
QMS

# Preparaty antyadhezyjne

o szerokim spektrum zastosowania

## Olej o lepkości w temp. 40°C: 9 – 24 mm<sup>2</sup>/s

Preparat antyadhezyjny przeznaczony do smarowania form przy produkcji elementów z betonu kruszywowego. Dzięki właściwościom preparatu łatwo uwalniane wyroby zachowują niską porowatość i wysoką gładkość. Nie powoduje przebarwień. Przeznaczony jest do smarowania form stalowych i drewnianych.

### zalety:

- dzięki właściwościom oleju łatwo uwalniane wyroby zachowują niską porowatość i wysoką gładkość;
- nie powoduje przebarwień;
- temperatura płynięcia C ≤ -10;
- temperatura zapłonu (t. o.) C >100;
- gęstość w temp. 15°C: nie normalizuje się;
- rozpuszczalność: w wodzie nie rozpuszcza się;
- lotność: niska.

### opakowania:

5l  
30l  
200l  
1000l

### sposób użycia:

- nanoszony natryskowo lub za pomocą pędzli.

## Olej o lepkości w temp. 40°C: 3 – 8 mm<sup>2</sup>/s

Preparat antyadhezyjny przeznaczony do smarowania form przy produkcji elementów z betonu kruszywowego. Dzięki właściwościom preparatu łatwo uwalniane wyroby zachowują niską porowatość i wysoką gładkość. Nie powoduje przebarwień. Przeznaczony jest do smarowania form stalowych i drewnianych.

### zalety:

- dzięki właściwościom oleju łatwo uwalniane wyroby zachowują niską porowatość i wysoką gładkość;
- nie powoduje przebarwień;
- temperatura płynięcia C ≤ -15;
- temperatura zapłonu (t. o.) C >100;
- gęstość w temp. 15°C: nie normalizuje się;
- rozpuszczalność: w wodzie nie rozpuszcza się;
- lotność: niska.

### opakowania:

5l  
30l  
200l  
1000l

### sposób użycia:

- nanoszony natryskowo lub za pomocą pędzli.



### UWAGI

Informacje techniczne odpowiadają stanowi naszej dzisiejszej wiedzy i doświadczeniu. Dozowanie produktu powinno być dostosowane do wymagań i warunków produkcji, transportu, wbudowania i dojrzewania betonu oraz w miarę potrzeb, poprzedzone odpowiednimi próbami.

## Włókna spełniające rolę mikrobrojenia w betonie i zaprawie

### Zbrojenie rozproszone

Mikrowłókna 12mm ze specjalną powłoką umożliwiającą ich łatwe rozprowadzanie w zaprawie lub w betonie. Przeznaczone do niekonstrukcyjnego stosowania (nie zastępują zbrojenia stalowego). Nie mogą być używane do obrabianych na ciepło mieszanek betonowych (> 140°C).

#### zalety:

- zapobiegają całkowicie mikropęknięciom świeżego betonu;
- wyraźnie podwyższają odporność na uderzenia, ciśnienie, łamanie i tarcie;
- podwyższają mrozoodporność;
- podwyższają szczelność na wodę i redukują nasiąkliwość betonu;
- zapobiegają odpryskiwaniu betonu w przypadku pożaru;
- poprawiają zespolenie z istniejącą starą warstwą betonu;
- redukują skurcz formowania betonu.

#### sposób użycia:

w zależności od potrzeb  
op. 600g lub 900g na 1m<sup>3</sup> betonu;  
do betonów "ognioodpornych"  
200g na 100 litrów betonu.

#### zastosowanie:

- wylewki betonowe;
- monolityczne podłoża betonowe;
- posadzki przemysłowe;
- samopoziomujące masy wyrównawcze;
- gotowe elementy betonowe - produkcja i naprawa;
- betony natryskowe;
- ściany przeciwpożarowe;
- tynki i zaprawy murarskie.

#### opakowania:

pakowane w plastikowe  
woreczki po 600g lub 900g  
w zbiorczych workach jutowych

# Włókna

## konstrukcyjne

## Zastępujące włókna stalowe lub siatki zbrojeniowe

### Zbrojenie polimerowe

Są to włókna zgodne z wymaganiami określonymi w normie EN14889-2, przeznaczone do stosowania w betonie, torkrecie i zaprawie murarskiej. Włókna polimerowe, to makrowłókna o strukturze pofałdowanej opartej na kompozycie matryc polimerowych o wysokiej wytrzymałości i gęstości o długości 39 mm i średnicy równoważonej 0,78 mm. W przeciwieństwie do tradycyjnych włókien stalowych, włókna polimerowe nie ulegają korozji, nie posiadają własności magnetycznych i są całkowicie odporne na wszystkie agresywne czynniki chemiczne, ponieważ są chemicznie obojętne. Równomierny rozkład włókien polimerowych pozwala skutecznie realizować trójwymiarowe zbrojenia, rozwiązując trudny problem usytuowania metalowych siatek.

#### zalety:

Są to strukturalne włókna polimerowe przeznaczone do poprawy wytrzymałości i własności mechanicznych betonu. Redukują, a w niektórych przypadkach eliminują pęknięcia plastyczne spowodowane skurczem betonu, zwiększając równocześnie wytrzymałość betonu na zginanie, oraz zwiększając odporność na zmęczenie. Zastępują tradycyjne zbrojenie z włókien stalowych.

#### sposób użycia:

od 1,5 do 10 kg/m<sup>3</sup> betonu  
w zależności od oczekiwanych  
wyników (odporność na pęknięcie  
wzrasta wraz ze wzrostem  
zawartości włókien).

#### zastosowanie:

- sztywne nawierzchnie betonowe;
- posadzki poddane dużym obciążeniom lub wysokim obciążeniom dynamicznym;
- parkingi i pasy startowe;
- powierzchnie magazynowe;
- płyty stropowe i podłogowe.

#### opakowania:

przezroczyste worki PET po 6kg każdy.

#### UWAGI

Informacje techniczne odpowiadają stanowi naszej dzisiejszej wiedzy i doświadczeniu. Dozowanie produktu powinno być dostosowane do wymagań i warunków produkcji, transportu, w budownictwie i dojrzewania betonu oraz w miarę potrzeb, poprzedzone odpowiednimi próbami.

# Laboratorium betonu

Dodatkowym atutem naszej firmy jest fakt, że świadczymy usługi w zakresie badań betonu towarowego, oraz gotowych wyrobów betonowych. W 2017r. firmowe laboratorium zostało wyposażone w nowe urządzenia firm **Controls** i **Multiserw**. Zapewniamy naszym kontrahentom doradztwo, wsparcie techniczno technologiczne w zakresie stosowania domieszek i dodatków do betonu (recepty i badania betonu). Pod wyspecyfikowane potrzeby klientów możemy dowolnie dobrać nasze produkty.



Naszym kontrahentom oferujemy możliwość przeprowadzenia n/w badań.

badany wyrób	norma/procedura badawcza	badana cecha
mieszanka betonowa	PN-EN 12350-1:2011 PN-88/B-06250	pobieranie próbek mieszanki betonowej
	PN-EN 12350-2:2011 PN-88/06250	konsystencja mieszanki betonowej metodą stożka
	PN-EN 12350-3:2011 PN-88/06250	badanie konsystencji metodą Vebe
	PN-EN 12350-4:2011	badanie konsystencji metodą oznaczenia stopnia zagęszczalności
	PN-EN 12350-5:2011	konsystencja mieszanki betonowej metodą stolika rozptywowego
	PN-EN 12350-6:2011	gęstość mieszanki betonowej
	PN-EN 12350-7:2011 PN-88/B-06250	zawartość powietrza w mieszance betonowej - metoda ciśnieniowa
	PN-EN 12350-8:2012	konsystencja mieszanki betonu samozagęszczalnego metodą rozptywu stożka



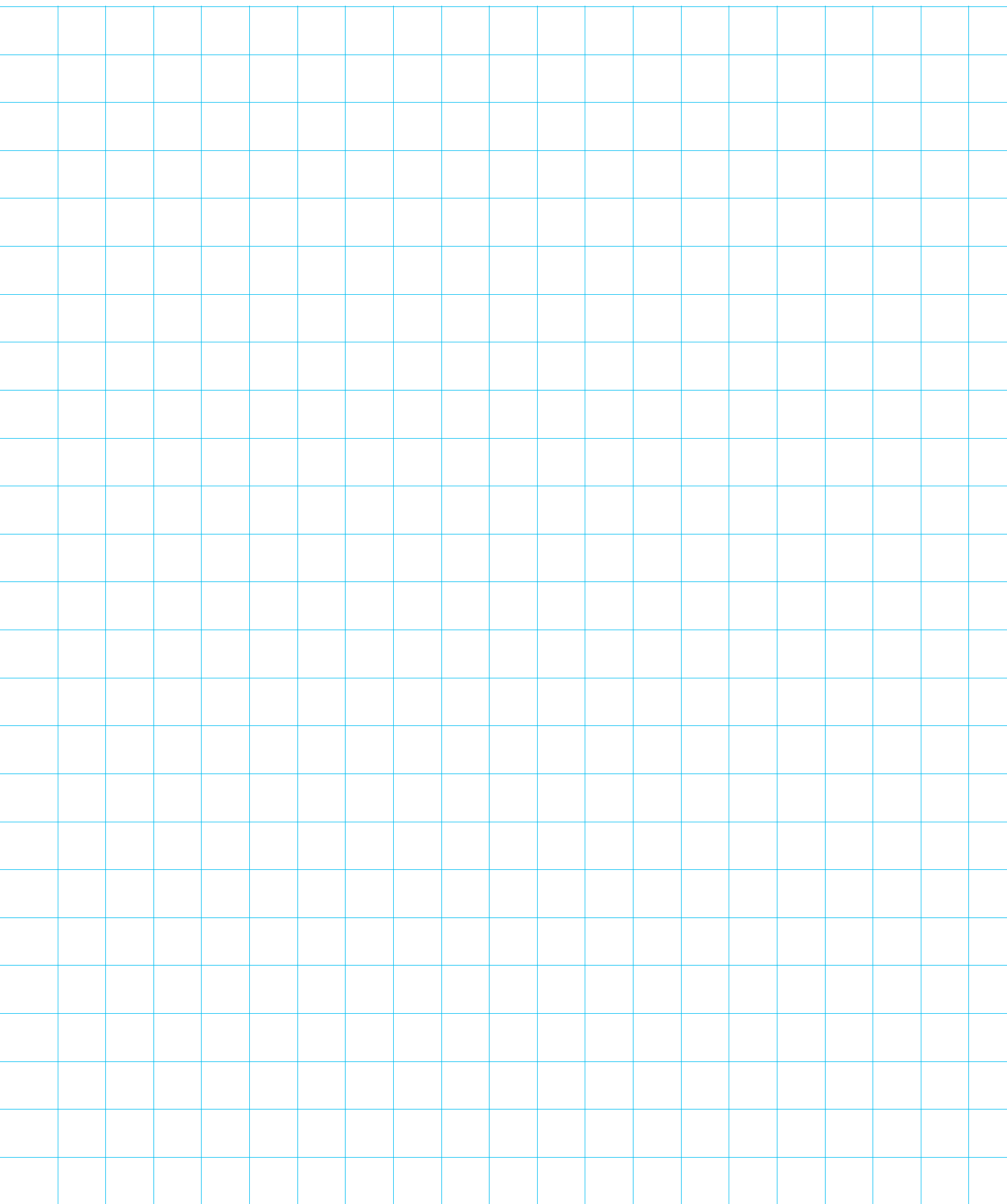
# Laboratorium betonu

badany wyrób	norma/procedura badawcza	badana cecha
beton	PN-EN 12390-2:2011	wykonywanie i pielęgnacja próbek do badań wytrzymałościowych
	PN-EN 12390-3:2011 PN-88/B-06250	wytrzymałość na ściskanie
	PN-EN 12390-5:2011	wytrzymałość na zginanie próbek do badań
	PN-EN 12390-6:2011	wytrzymałość na rozciąganie przy roztopianiu próbek do badań
	PN-EN 12390-8:2011	głębokość penetracji wody pod ciśnieniem
	PN-EN 12390-7:2011	gęstość betonu
	PN-EN 12390-8:2011	głębokość penetracji wody pod ciśnieniem
	PN-88/B-06250	przepuszczalność wody przez beton W6 przepuszczalność wody przez beton W8 przepuszczalność wody przez beton W10 przepuszczalność wody przez beton W12
	PN-88/B-06250	nasiąkliwość betonu
	PN-88/B-06250 PN-B-06265	odporność betonu na działanie mrozu po 25 cyklach odporność betonu na działanie mrozu po 50 cyklach odporność betonu na działanie mrozu po 75 cyklach odporność betonu na działanie mrozu po 100 cyklach odporność betonu na działanie mrozu po 150 cyklach odporność betonu na działanie mrozu po 200 cyklach
kruszywo	PN-EN 932-1:1999	metody pobierania próbek
	PN-EN 933-1:2012	oznaczenie składu ziarnowego – metoda przesiewania
	PN-EN 1367-1	mrozoodporność kruszywa
domieszki do betonu	PN-EN 12350-7:2011	zawartość powietrza w mieszance betonowej
	PN-EN 12390-3:2011+AC:2012	wytrzymałość na ściskanie
	PN-EN 12390-3:2011+AC:2012	zmniejszenie ilości wody zarobowej
	PN-EN 12350-2:2011	zwiększenie konsystencji
	PN-EN 12350-2:2011	spadek ciepłości
	PN-EN 480-2:2008	czas wiązania
	PN-EN 480-13:2008	zmniejszenie ilości wody wymaganej do uzyskania konsystencji znormalizowanej
	PN-EN 1015-7:2000	zawartość powietrza po wydłużonym mieszaniu zawartość powietrza po 1h przetrzymywania
PN-EN 1015-11:2001	wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	



# Miejsce na Twoje notatki

---





**war-Remedium Sp. z o.o.**  
05-462 Wiązowna k/Warszawy  
ul. Boryszewska 18  
**tel:** +48 22 789 01 43, +48 22 789 06 37  
**fax:** +48 22 789 06 37  
**www.war-remedium.pl**  
**e-mail:** sekretariat@war-remedium.pl  
handlowy@war-remedium.pl