

## Warunki techniczne wykonania elementów prefabrykowanych

Aktualne na dzień: 21.04.2022

Tolerancje wymiarowe oraz wymagania jakościowe wykonania elementów prefabrykowanych produkowanych w zakładzie PEKABEX opracowane zostały na podstawie obowiązujących norm zharmonizowanych dotyczących poszczególnych grup elementów oraz pozostałych norm znajdujących zastosowanie w tym zakresie. Dopuszcza się zastosowanie indywidualnych warunków wykonania określonych przez Zamawiającego, jednakże w takich przypadkach każdorazowo wykonawca ma prawo żądać podwyżki wynagrodzenia.

Generalnie przyjmuje się, że wszystkie elementy prefabrykowane wymagają przygotowania pod malowanie przez Odbiorcę.

Elementy nie są wykonane w jakości betonu architektonicznego.

### I. Elementy ścienne

#### • Elementy ścian, podwaliny

1. Tolerancje długości, grubości, wysokości, wymiarów przekątnych:

Wymiary elementu				
0-0,5 m	0,5 m – 3 m	>3 m – 6 m	>6 m – 10m	>10 m
- 8 mm	- 14 mm	- 16 mm	- 18 mm	- 20 mm
+5 mm	+8 mm	+8 mm	+8 mm	+8 mm

2. Tolerancje usytuowania i wymiarów otworów i wycięć (w tym również otworów okiennych i drzwiowych):

- Wymiar:  $\pm 10$  mm
- Położenie:  $\pm 15$  mm

3. Tolerancje dotyczące płaskości powierzchni:

Klasa	Odchylenia przy odległościach pomiędzy punktami pomiarowymi	
	0,2 m	3 m
A	2 mm	5 mm
B	4 mm	10 mm

Nierówność fazowania:  $\pm 1,5$  mm na długości 1000 mm  
Dopuszcza się uskok fazy na łączeniu szalunków

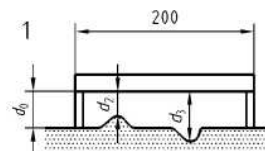
Klasa A - stosuje się do powierzchni od strony formy

Klasa B - dotyczy pozostałych powierzchni

Jeżeli nie wskazano inaczej, do powierzchni stosuje się wartości podane w klasie B

UWAGA: Pomiar płaskości powierzchni należy wykonywać zgodnie z PN-EN 13369

#### Schemat pomiaru naddatku i ubytku.

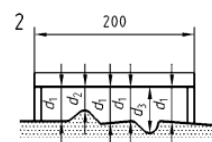


Nadatek:  $d_2 - d_0$

Ubytek:  $d_3 - d_0$

Linia należy przemieszczać w celu znalezienia maksymalnego naddatku i ubytku.

#### Schemat pomiaru garbu i bruzdy.

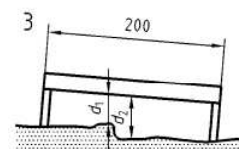


Garb:  $d_1 - d_2$

Bruzda:  $d_3 - d_1$

Wynikiem pomiaru jest maksymalna różnica.

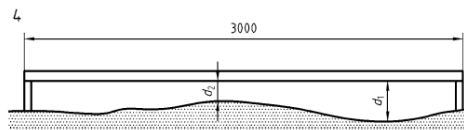
#### Schemat pomiaru uskoku.



Uskok:  $d_2 - d_1$

Pomiary wykonuje się w najwyższym i najniższym punkcie na długości liniatu.

#### Schemat pomiaru pofalowania.



Pofalowanie:  $d_1 - d_2$

Pomiary wykonuje się w najwyższym i najniższym punkcie na długości liniatu.

4. Tolerancje usytuowania akcesoriów:

Zgodnie z punktem VII. Tolerancje osadzenia akcesoriów niniejszego opracowania.

5. Wykończenie powierzchni:

Wykończenie powierzchni płaskich zgodnie z VI. Standard wykończenia powierzchni zamieszczonym niniejszym dokumencie.

## II. Prętowe elementy konstrukcyjne

- Belki, rygle, dźwigary, podciąg, słupy

1. Tolerancje wymiarów przekrojów poprzecznych:

Nominalny wymiar przekroju poprzecznego w sprawdzanym kierunku	$\Delta L$ (mm)
$L \leq 150$ mm	+10 -5
$L = 400$ mm	+15 -10
$L \geq 2500$ mm	+30 -15

Wartości pośrednie uzyskuje się poprzez interpolację liniową

2. Tolerancje wymiarów głównych innych niż wymiaru przekroju poprzecznego:

$$\Delta L = \pm (10 + L / 1000) \leq 40 \text{ mm}$$

L- wymiar nominalny wyrażony w milimetrach

3. Tolerancje odchyłki kątowej przekrojów końcowych:

$$H / 100 \leq 5 \text{ mm}$$

h – rozpatrywany wymiar przekroju

4. Tolerancje bocznego wygięcia każdej z powierzchni głównych

$$L / 700$$

L – wymiar nominalny wyrażony w milimetrach.

5. Tolerancje dla otworów i wycięć

– Wymiar:  $\pm 10$  mm

– Położenie:  $\pm 15$  mm

6. Tolerancje wypukłości w płaszczyźnie pionowej:

$$L / 700$$

L - wymiar nominalny wyrażony w milimetrach.

Dla elementów sprężonych tolerancja związana ze sprężeniem  $\pm 25$  mm do wartości projektowanej.

7. Tolerancje usytuowania akcesoriów:

Zgodnie z punktem VII. Tolerancje osadzenia akcesoriów niniejszego opracowania.

8. Wykończenie powierzchni płaskich:

Wykończenie powierzchni płaskich zgodnie z VI. Standard wykończenia powierzchni zamieszczonym niniejszym dokumencie.

## III. Schody

1. Dopuszczalne odchyłki wymiarów przekrojów poprzecznych biegów schodowych:

Zakładany wymiar przekroju w sprawdzanym kierunku	$\Delta L$
$L \leq 150$ mm	+ 10 mm - 5 mm
$L \geq 400$ mm	$\pm 15$ mm

2. Tolerancje dotyczące głębokości stopni:

$$\pm 12 \text{ mm}$$

3. Tolerancje dotyczące płaskości powierzchni:

$$\Delta d \leq (2 + L / 500)$$

L – długość łaty (stosuje się łaty o długości 200 oraz 1000 mm w zależności od długości sprawdzanego wymiaru

UWAGA: Pomiar płaskości powierzchni należy wykonywać zgodnie z PN-EN 13369 Annex H

4. Tolerancje wymiarów głównych innych niż wymiaru przekroju poprzecznego:

$$\Delta L = \pm (10 + L/1000) \leq 40 \text{ mm}$$

L – wymiar nominalny wyrażony w milimetrach.

5. Tolerancje dla otworów i wycięć:

– Wymiar:  $\pm 10$  mm

– Położenie:  $\pm 15$  mm

6. Tolerancje dotyczące skręcenia przekrojów podporowych biegów schodowych względem osi podłużnej:

$$\pm 10 \text{ mm}$$

7. Tolerancje usytuowania akcesoriów:

Zgodnie z punktem VII. Tolerancje osadzenia akcesoriów niniejszego opracowania.

## 8. Wykończenie powierzchni płaskich:

Wykończenie powierzchni płaskich zgodnie z VI. Standard wykończenia powierzchni zamieszczonym niniejszym dokumencie.

## IV. Elementy stropów

### • Płyty kanałowe HC i Sprężone płyty pełne HM

#### 1. Tolerancje produkcyjne:

- szerokość  $\pm 5$  mm  
dla płyt ciętych:  $\pm 25$  mm
- wysokość płyty  $H \leq 150$  mm :  
H – wysokość płyty, mm - 5 mm, + 10 mm  
 $H \geq 250$  mm:  $\pm 15$  mm
- długość  $\pm 25$  mm
- strzałka wygięcia –  
odchyłka od wartości  
obliczeniowej  $\pm 1,5 \times (L / 700)$  lub  $\pm 25$  mm  
(należy wybrać większą)  
L – długość płyty, mm
- krzywizna poprzeczna  
(strzałka boczna)  $5 + L / 2000$   
L – długość płyty, mm
- pionowość końców  
płyty  $\pm 15$  mm
- prostokątność  $\pm 20$  mm  
pomiędzy  
płaszczyznami końców i  
boku
- zwichrzenie płyty  $\pm 15$  mm
- płaskość powierzchni  
górnej  $H \leq 320$  mm :  $\pm 10$ mm  
 $H > 320$  mm :  $\pm 13$ mm

#### 2. Tolerancje dla wycięć, cięć i otworowania:

- umiejscowienie otworów i cięć  
wykonanych w świeżym betonie  $\pm 30$  mm
- umiejscowienie otworów i cięć  
wykonanych w stwardniałym  
betonie  $\pm 20$  mm
- technologiczne wyszczerbienie  
dolnej krawędzi płyt ciętych wzdłuż  $\pm 20$  mm

#### 3. Tolerancje usytuowania akcesoriów:

Zgodnie z punktem VII. Tolerancje osadzenia akcesoriów niniejszego opracowania.

#### 4. Charakterystyka powierzchni

Górna powierzchnia elementów jest szorstkowana dla zwiększenia przyczepności z nadbetonem lub zatarta na gładko. Jako standardowe rozwiązanie stosuje się powierzchnię uszorstwioną.

Powierzchnia dolna płyt gładka od formy, dopuszcza się występowanie nielicznych porów i kawern. Większe defekty są szpachlowane. Fazowanie elementów nie jest szlifowane. Nierówność fazowania:  $\pm 3$  mm na długości 1000 mm

Szczegółowy opis standardów wykonania płyt HC zawarty jest w opracowaniu: „Tolerancje i standardy produkcji płyt kanałowych HC oraz pełnych HM w zakładzie prefabrykacji Pekabex” – udostępnione na stronie [www.pekabex.pl](http://www.pekabex.pl).

Płyty cięte po długości, krawędź ciętą mają nieregularną, poszarpaną co wymaga na budowie dodatkowych prac wykończeniowych po stronie Odbiorcy.

Otwory odwodnieniowe umieszczone w dolnej powierzchni płyt po montażu i po wylaniu wieńców wymagają udroźnienia, jest to zakres prac po stronie Odbiorcy.

### • Płyty stropowe TT

#### 1. Tolerancje produkcyjne

- szerokość, wysokość,  $L \leq 150$  mm + 10 mm, - 5 mm  
grubość półki górnej,  
szerokość żebra mm
- $L = 400$  mm  $\pm 15$  mm  
L – wymiar podany w  
mm
- $L \geq 2500$  mm  $\pm 30$  mm
- długość  $\pm (10 + L / 1000) \leq 40$  mm  
L – długość płyty, mm
- strzałka wygięcia –  $\pm 1,5 \times (L / 700)$  lub  $\pm 25$  mm  
odchyłka od wartości  
obliczeniowej (należy wybrać większą)  
L – długość płyty, mm
- krzywizna poprzeczna Dla elementów zbrojonych:  
(strzałka boczna)  $L / 1000$  lub  $\pm 10$  mm (należy  
L – długość płyty, mm wybrać większą)

PEKABEX BET S.A.

60-462 Poznań, ul. Szarych Szeregów 27,  
tel. +48 61 821 04 00, fax +48 61 822 11 42  
info@pekabex.pl, www.pekabex.pl  
NIP: 7811846303, REGON: 301314381, KRS: 0000343297  
Nr BDO: 000016759



Güteschutz Beton



Spółka zależna emitenta Poznańska Korporacja Budowlana Pekabex S.A  
Sąd Rejonowy Poznań-Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu  
VIII Wydział Gospodarczy KRS  
Kapitał zakładowy opłacony w całości: 3 000 000 PLN

Dla elementów sprężonych:  
1,5L / 1000 lub  $\pm 25$  mm  
(należy wybrać większą)

- pionowość końców żeber płyty  $\pm 15$  mm
- prostokątność pomiędzy płaszczyznami końców i boku  $\pm 20$  mm
- zwichrzenie płyty  $\pm 10$  mm
- płaskość powierzchni górnej  $\pm 15$  mm

## 2. Tolerancje dla wycięć, cięć i otworowania:

- wymiar  $\pm 10$  mm
- umiejscowienie otworów i cięć  $\pm 15$  mm

## 3. Tolerancje usytuowania akcesoriów:

Zgodnie z punktem VII. *Tolerancje osadzenia akcesoriów niniejszego opracowania.*

## 4. Wykończenie powierzchni płaskich

Wykończenie powierzchni płaskich zgodnie z VI. *Standard wykończenia powierzchni zamieszczonym niniejszym dokumencie.*

### • Płyty typu Filigran i Pełne płyty zbrojone

## 5. Tolerancje produkcyjne:

- szerokość  $L \leq 150$  mm  $+ 10$  mm, - 5 mm  
L – wymiar podany w mm
- $L = 400$  mm  $\pm 15$  mm
- $L \geq 2500$  mm  $\pm 30$  mm
- wysokość płyty  $+ 10$  mm  
h – wysokość płyty, mm
- $- h/10$  lub  $-10$  mm (należy wybrać większą)
- długość  $\pm ( 10 + L / 1000 ) \leq 40$  mm  
L – długość płyty, mm
- strzałka ugięcia – odchyłka od wartości obliczeniowej  $L / 700$   
L – długość płyty, mm

- krzywizna poprzeczna (strzałka boczna)  $\pm ( 5 + L / 1000 )$   
L – długość płyty, mm

- pionowość końców płyty  $\pm 15$  mm
- prostokątność pomiędzy płaszczyznami końców i boku  $\pm 20$  mm
- zwichrzenie płyty  $\pm 15$  mm
- płaskość powierzchni górnej  $\pm 10$  mm
- nieliniowość fazy na odcinku 1m  $\pm 10$ mm

## 6. Tolerancje dla wycięć, cięć i otworowania:

- wymiar  $\pm 10$  mm
- umiejscowienie otworów i cięć  $\pm 30$  mm

## 7. Tolerancje usytuowania akcesoriów:

Zgodnie z punktem VII. *Tolerancje osadzenia akcesoriów niniejszego opracowania.*

## 8. Charakterystyki powierzchni

Górna powierzchnia elementów może być grabiona lub szcztokowana dla zwiększenia przyczepności z nadbetonem.

Spód płyty jest gładki od formy, dopuszcza się występowanie nielicznych porów i kawern.

## 9. Wykończenie powierzchni płaskich

Wykończenie powierzchni płaskich zgodnie z VI. *Standard wykończenia powierzchni zamieszczonym niniejszym dokumencie.*

### • Pozostałe płyty sprężane

## 1. Tolerancje produkcyjne:

- szerokość, wysokość płyty  $L \leq 150$  mm  $+ 10$  mm, - 5 mm
- L – wymiar podany w mm
- $L = 400$  mm  $\pm 15$  mm
- $L \geq 2500$  mm  $\pm 30$  mm

PEKABEX BET S.A.

60-462 Poznań, ul. Szarych Szeregów 27,  
tel. +48 61 821 04 00, fax +48 61 822 11 22  
info@pekabex.pl, www.pekabex.pl  
NIP: 7811846303, REGON: 301314381, KRS: 0000343297  
Nr BDO: 000016759



Güteschutz Beton



kiwa certified



Spółka zależna emitenta Poznańska Korporacja Budowlana Pekabex S.A  
Sąd Rejonowy Poznań-Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu  
VIII Wydział Gospodarczy KRS  
Kapitał zakładowy opłacony w całości: 3 000 000 PLN



## VI. Standard wykończenia powierzchni

### Uwagi ogólne:

- powierzchnia pod malowanie wymaga dodatkowego przygotowania ze strony Odbiorcy,
- powierzchnia nie jest wykonana z betonu architektonicznego,
- dopuszczone jest nakładanie warstw naprawczych w celu wykonania napraw lub uzupełnień,
- Pory: dopuszczalne jest wystąpienie porów powietrznych o średnicy  $2 \text{ mm} < d < 15 \text{ mm}$  w ilości  $2250 \text{ mm}^2$  na referencyjnej powierzchni  $0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$  na środku rozpiętości. Klawiszowanie form oraz faz do 5 mm,
- W elementach zbrojonych dopuszczalne jest występowanie rys normowych do 0,3 mm.
- Materiał deskowania: materiał, który pozostawia ślad na powierzchni betonu, pod warunkiem, że nie wymaga się specjalnej faktury ustalonej pomiędzy klientem a producentem.
- Barwa: brak wymagań w zakresie nasycenia koloru i odcieni. Barwa jest niejednolita, na powierzchni mogą wystąpić w ramach jednego elementu oraz grupy elementów różne odcienie kolorystyczne np. w postaci plam lub smug. Widoczne na powierzchni mogą być również cienie zbrojenia, cienie dystansów, cienie kruszywa, cienie podkładów transportowych – nie jest to wadą elementu, ani nie podlega naprawie
- Raki: brak ograniczeń
- Dodatkowe czynności polegające na poprawie wykończenia powierzchni muszą podlegać dodatkowemu uzgodnieniu

### Powierzchnia zacierana:

- powierzchnia może być zacierana mechanicznie lub ręcznie przy pomocy pacy stalowej / rolowana wałkiem, do określenia przez Zamawiającego. Jako standardową przyjmuje się powierzchnię zacieraną ręcznie – rolowaną wałkiem lub zatarta pacą stalową,
- Powierzchnia zacierana ręcznie ma fakturę szorstką nierównomierną. Powierzchnia zacierana mechanicznie jest zazwyczaj dużo ciemniejsza niż strona od formy. Barwa jej jest niejednolita szara, na powierzchni mogą wystąpić w ramach jednego elementu oraz grupy elementów różne odcienie szarości np. w postaci plam, smug lub przytarć od zacieraczki – nie jest to wadą elementu, ani nie podlega naprawie,
- W fakturach płukanych dopuszcza się różnice kolorów w poszczególnych elementach wynikłe z naturalnej różnicy barw kruszywa.

### Normy wykorzystane przy opracowaniu:

PN-EN 1168	Prefabrykaty z betonu – Płyty kanałowe
PN-EN 13224	Prefabrykaty z betonu – Żebrowe elementy stropowe
PN-EN 13225	Prefabrykaty z betonu – Prętowe elementy konstrukcyjne
PN-EN 13369	Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu
PN-EN 13670	Wykonywanie konstrukcji z betonu
PN-EN 13747	Prefabrykaty z betonu – Płyty stropowe do zespolonych systemów stropowych
PN-EN 14843	Prefabrykaty z betonu – Schody
PN-EN 14992	Prefabrykaty z betonu – Elementy ścian
PN-EN 15050	Prefabrykaty z betonu – Elementy mostów
PN-EN 1992-1-1	Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

PEKABEX BET S.A.

60-462 Poznań, ul. Szarych Szeregów 27,  
tel. +48 61 821 04 00, fax +48 61 822 11 42  
info@pekabex.pl, www.pekabex.pl  
NIP: 7811846303, REGON: 301314381, KRS: 0000343297  
Nr BDO: 000016759



Spółka zależna emitenta Poznańska Korporacja Budowlana Pekabex S.A.  
Sąd Rejonowy Poznań-Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu  
VIII Wydział Gospodarczy KRS  
Kapitał zakładowy opłacony w całości: 3 000 000 PLN



## VII. Tolerancje osadzenia akcesoriów

Zestawione w poniższej tabeli tolerancje dotyczą wszelkich elementów osadzanych w prefabrykatach.

Rodzaj	Odchylenie po długości	Odchylenie po szerokości	Odchylenie od lica
Elementy liniowe	± 20 mm	± 20 mm	± 10 mm
Marki stalowe, okucia	± 20 mm	± 20 mm	± 10 mm
Akcesoria elektryczne	± 20 mm	± 20 mm	± 10 mm

Dodatkowo dla elementów zgrupowanych na odcinku < 300 mm:

Możliwy jest obrót grupy akcesoriów o ± 10 mm (mierzone w najbardziej oddalonym od środka grupy punkcie).

PEKABEX BET S.A.

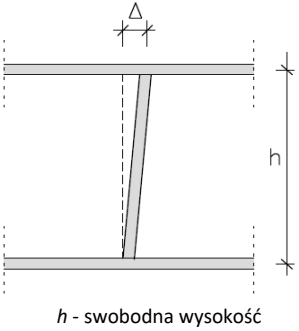
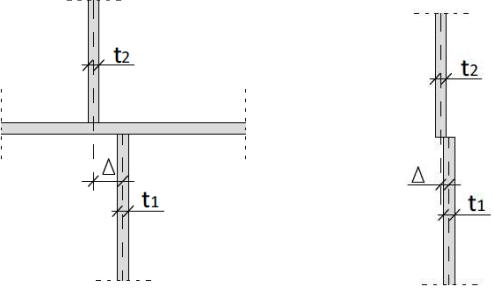
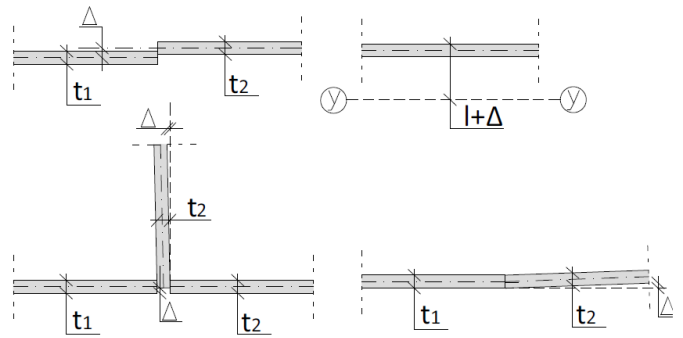
60-462 Poznań, ul. Szarych Szeregów 27,  
tel. +48 61 821 04 00, fax +48 61 822 11 42  
info@pekabex.pl, www.pekabex.pl  
NIP: 7811846303, REGON: 301314381, KRS: 0000343297  
Nr BDO: 000016759



Spółka zależna emitenta Poznańska Korporacja Budowlana Pekabex S.A  
Sąd Rejonowy Poznań-Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu  
VIII Wydział Gospodarczy KRS  
Kapitał zakładowy opłacony w całości: 3 000 000 PLN



## Warunki techniczne montażu elementów prefabrykowanych

Lp	Rodzaj odchyłki	Opis	Dopuszczalna odchyłka $\Delta$ Klasa tolerancji 1	Kategorie elementów podlegające tolerancji
1	 <p style="text-align: center;"><math>h</math> - swobodna wysokość</p>	<p>Nachylenie słupa lub ściany na każdym poziomie w jedno- lub wielopiętrowym budynku</p> <p><math>h \leq 10</math> m <math>h &gt; 10</math> m</p>	<p>Większa z wartości</p> <p>15 mm lub <math>h/400</math> 25 mm lub <math>h/600</math></p>	<p>Słupy Ściany <i>(PN-EN 13670)</i></p>
2	<p>ODCHYŁKA W PIONIE      ODCHYŁKA W PIONIE</p>  <p style="text-align: center;"><math>t = (t_1 + t_2) / 2</math></p>	<p>Odchyłka między osiami</p>	<p>Większa z wartości</p> <p><math>t/30</math> lub 15 mm ale nie więcej niż 30 mm</p>	<p>Słupy Ściany <i>(PN-EN 13670)</i></p>
3	<p>ODCHYŁKA W POZIOMIE</p>  <p style="text-align: center;"><math>y</math> – linia drugorzędna w kierunku <math>y</math></p>	<p>Położenie w płaszczyźnie ściany względem linii drugorzędnych</p>	<p><math>\pm 25</math> mm</p>	<p>Słupy Ściany Balki <i>(PN-EN 13670)</i></p>

PEKABEX BET S.A.

60-462 Poznań, ul. Szarych Szeregów 27,  
tel. +48 61 821 04 00, fax +48 61 822 11 42  
info@pekabex.pl, www.pekabex.pl  
NIP: 7811846303, REGON: 301314381, KRS: 0000343297  
Nr BDO: 000016759

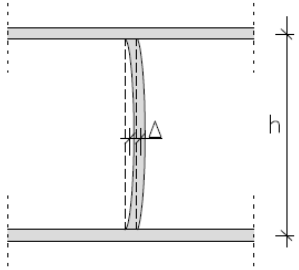
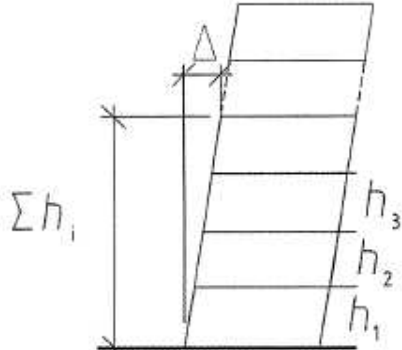
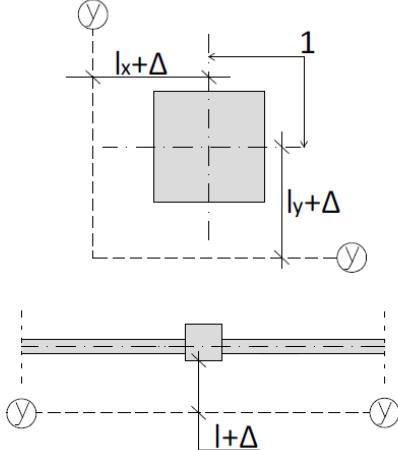


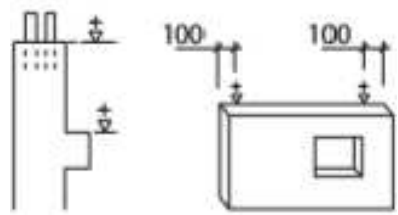
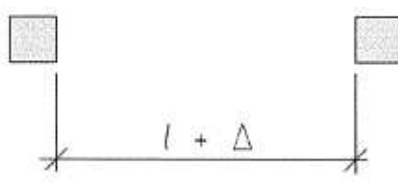
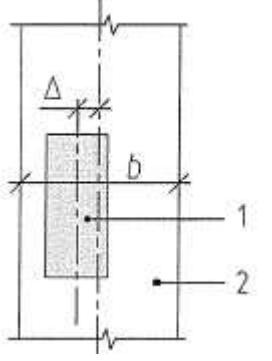
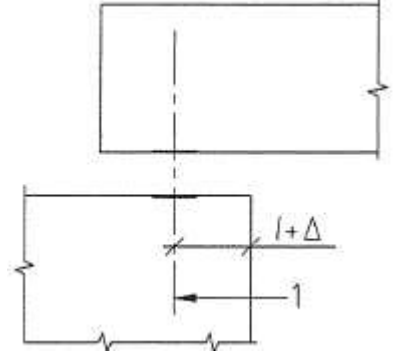
Güteschutz Beton

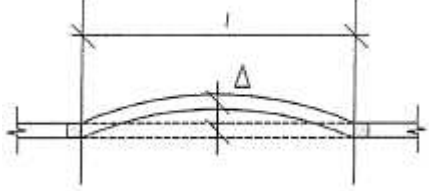
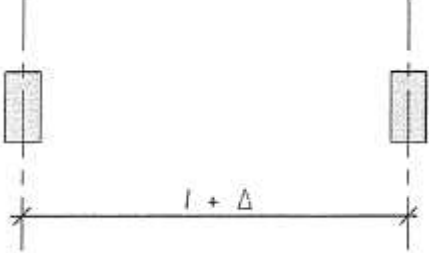
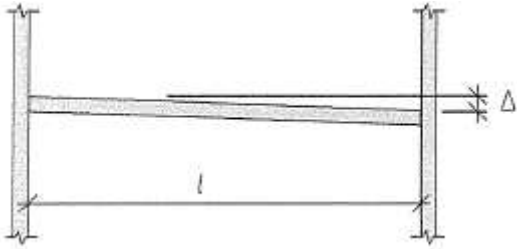


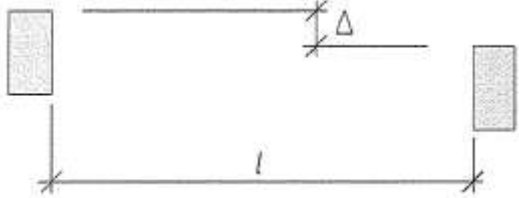
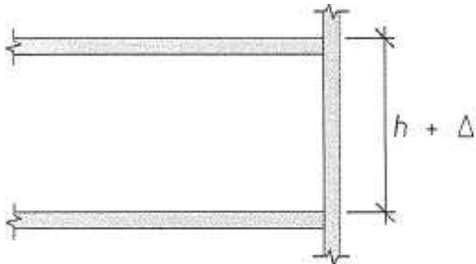
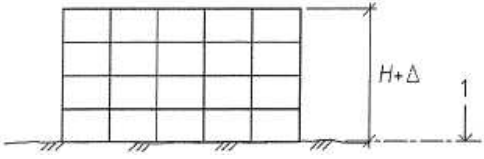
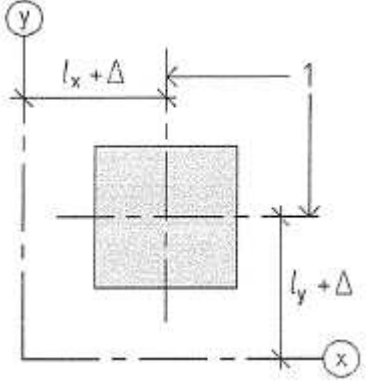
Spółka zależna emitenta Poznańska Korporacja Budowlana Pekabex S.A  
Sąd Rejonowy Poznań-Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu  
VIII Wydział Gospodarczy KRS  
Kapitał zakładowy opłacony w całości: 3 000 000 PLN

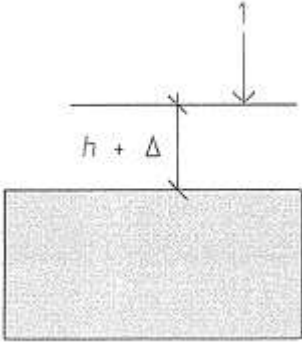
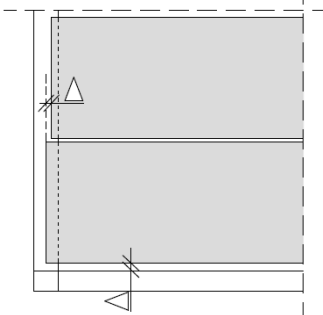
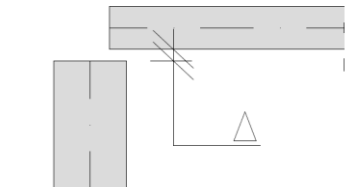
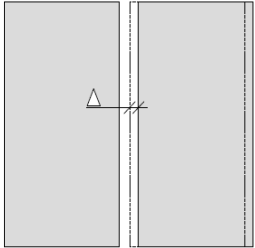


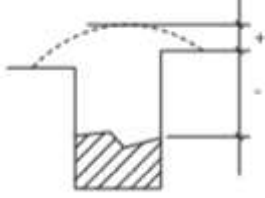
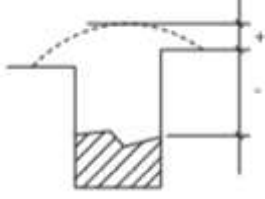
4	<p style="text-align: center;">ODCHYLENKA W PIONIE</p> 	<p>Krzywizna słupa lub ściany między sąsiednimi poziomami</p>	<p>Większa z wartości <math>h/300</math> lub 15 mm ale nie więcej niż 30 mm</p>	<p>Słupy Ściany (PN-EN 13670)</p>
5	 <p><math>\Sigma h_i</math> – suma wysokości rozpatrywanych pięter</p>	<p>Położenie słupa lub ściany na dowolnym piętrze, względem linii pionowej przechodzącej przez projektowany środek w poziomie posadowienia w konstrukcji wielopiętrowej:</p> <p><math>n</math> jest liczbą pięter, gdzie <math>n &gt; 1</math></p>	<p>Mniejsza wartość z 50 mm lub <math>\Sigma h_i / (200 n^{1/2})</math></p>	<p>Słupy Ściany (PN-EN 13670)</p>
6	 <p>1 – osie centralne podparcia (przekrój poziomy) y – linie drugorzędne w kierunku y x – linie drugorzędne w kierunku x</p>	<p>Położenie w płaszczyźnie słupa względem linii drugorzędnych</p>	<p>±25 mm</p>	<p>Słupy (PN-EN 13670)</p>

7		<p>Położenie w poziomie, kąt skosu płaszczyzny ściany</p>	<p>±18 mm</p>	<p>Słupy, ściany (SVENSK BETONG 2015)</p>
8		<p>Wolna przestrzeń między przyległymi słupami lub ścianami</p>	<p>Większa wartość<sup>a</sup> ±20 mm lub ±//600 ale nie więcej niż 60 mm</p>	<p>Słupy Ściany (PN-EN 13670)</p>
<p><sup>a</sup> UWAGA Dokładniejsze tolerancje mogą być wymagane w przypadku słupów i ścian podpierających elementy prefabrykowane z betonu w zależności od tolerancji względem długości podpartych elementów i wymaganej długości podparcia</p>				
9	 <p>1 – belka, przekrój 2 – słup, wysokość</p>	<p>Położenie osi belki względem osi słupa <math>b</math> = wymiar słupa w tym samym kierunku co <math>\Delta</math></p>	<p>Większa z wartości ±<math>b/30</math> lub ±20 mm</p>	<p>Belki Płyty (PN-EN 13670)</p>
10	 <p>1 – rzeczywista oś łożyska podpory</p>	<p>Położenie osi łożyska podpory w przypadku stosowania podpór konstrukcyjnych <math>l</math> = projektowana odległość osi od krawędzi</p>	<p>Większa z wartości ±//20 Lub ±15 mm</p>	<p>Belki Płyty (PN-EN 13670)</p>

11		Pozioma prostoliniowość belki	Większa z wartości $\pm 20$ mm lub $\pm l/600$	Belki (PN-EN 13670)
12		Odległość między przyległymi belkami, mierzona w odpowiadających sobie punktach	Większa z wartości <sup>a</sup> $\pm 20$ mm lub $\pm l/600$ ale nie więcej niż 40 mm	Belki (PN-EN 13670)
<sup>a</sup> UWAGA Dokładniejsze tolerancje mogą być wymagane w przypadku słupów i ścian podpierających elementy prefabrykowane z betonu w zależności od tolerancji względem długości podpartych elementów i wymaganej długości podparcia				
13		Nachylenie belki lub płyty	$\pm(10 + l/500)$ mm	Belki Płyty (PN-EN 13670)

14		<p>Poziom przyległych belek, mierzony w odpowiadających sobie punktach</p>	$\pm(10 + l/500)$ mm	<p>Belki (PN-EN 13670)</p>
15		<p>Poziom przyległych stropów przy podporach</p>	$\pm 20$ mm	<p>Belki Płyty (PN-EN 13670)</p>
16	 <p>1 – poziom drugorzędny</p>	<p>Poziom górnego stropu mierzony względem systemu drugorzędnego  <math>H \leq 20</math> m  <math>20 \text{ m} &lt; H</math></p>	$\pm 20$ $\pm 0,5(H+20)$ ale nie więcej niż 50 mm	<p>Stropy (PN-EN 13670)</p>
17	 <p>1 – osie centralne podparcia (przekrój poziomy)          y – linie drugorzędne w kierunku y          x – linie drugorzędne w kierunku x</p>	<p>Położenie w rzucie podpory głównej względem linii drugorzędnych</p>	$\pm 25$ mm	<p>Fundamenty (PN-EN 13670)</p>

18	 <p>1 – poziom drugorzędny (przekrój poprzeczny) h – projektowana odległość od poziomu drugorzędnego do poziomu posadowienia</p>	<p>Położenie podpory głównej w kierunku pionowym względem poziomu drugorzędnego</p>	<p>±20 mm</p>	<p>Fundamenty (PN-EN 13670)</p>
19		<p>Położenie boczne</p>	<p>±20 mm</p>	<p>Płyty (SVENSK BETONG 2015)</p>
20		<p>Położenie w poziomie</p>	<p>±10 mm</p>	<p>Płyty (SVENSK BETONG 2015)</p>
21		<p>Szerokość spoiny spód</p>	<p>+12, -4 mm</p>	<p>Płyty (SVENSK BETONG 2015)</p>

22		<p>Wypełnienie spoiny odwołuje się do różnicy poziomów między powierzchnią łącznika, a powierzchnią powierzchni elementu. Pomiar jest dokonywany na środku złącza. Tolerancja dotyczy wypełnia spoiny od góry i spodu płyty.</p>	+3, -10 mm	<p>Płyty (SVENSK BETONG 2015)</p>
23		<p>Wypełnienie spoiny odwołuje się do różnicy poziomów między powierzchnią łącznika, a powierzchnią powierzchni elementu. Pomiar jest dokonywany na środku złącza.</p>	±3 mm	<p>Ściany (SVENSK BETONG 2015)</p>

PEKABEX BET S.A.

60-462 Poznań, ul. Szarych Szeregów 27,  
tel. +48 61 821 04 00, fax +48 61 822 11 42  
info@pekabex.pl, www.pekabex.pl  
NIP: 7811846303, REGON: 301314381, KRS: 0000343297  
Nr BDO: 000016759



Güteschutz Beton



Spółka zależna emitenta Poznańska Korporacja Budowlana Pekabex S.A.  
Sąd Rejonowy Poznań-Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu  
VIII Wydział Gospodarczy KRS  
Kapitał zakładowy opłacony w całości: 3 000 000 PLN