



TIEFBAU

GALABAU

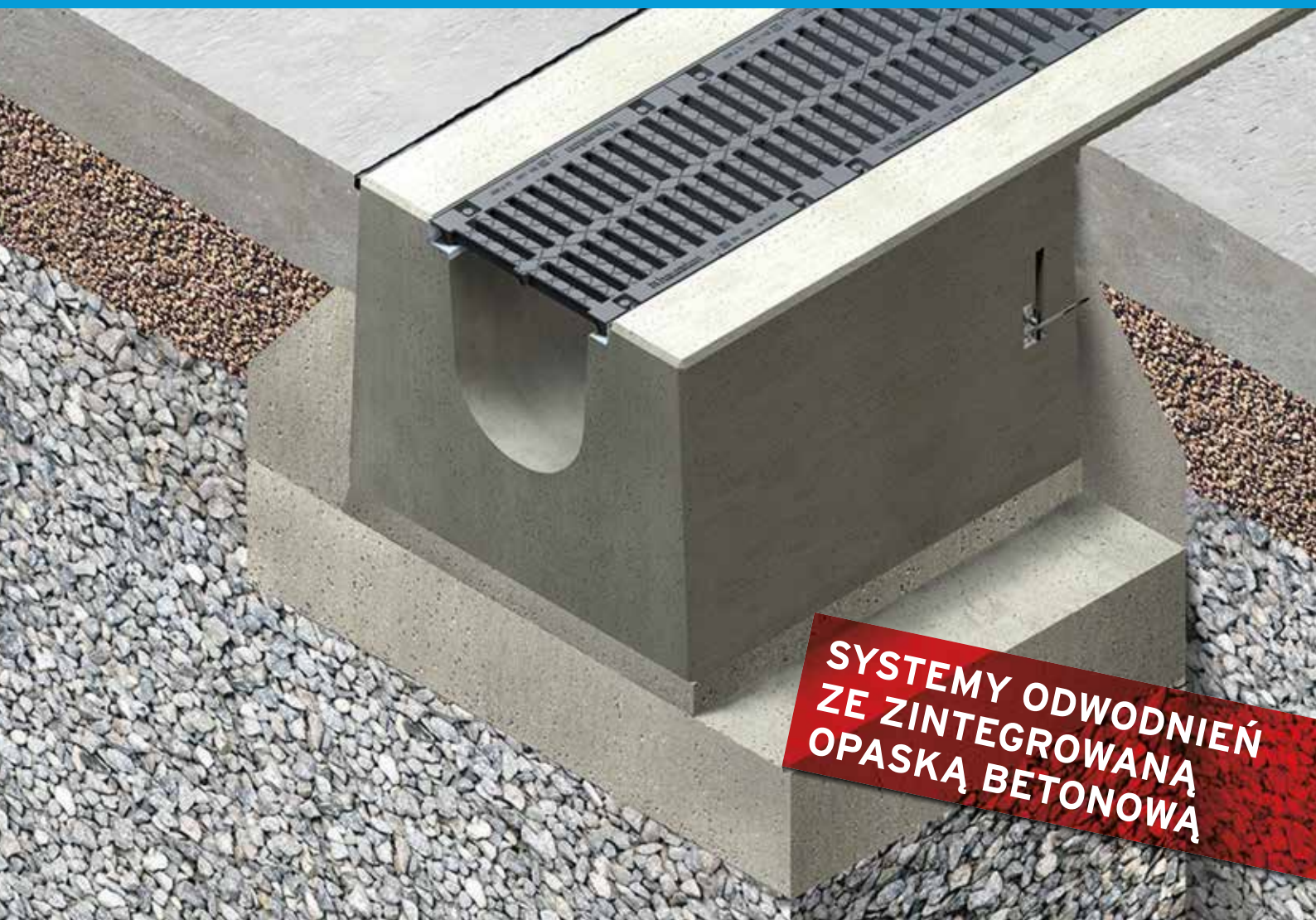
AQUABAU

SPORTBAU

# FASERFIX<sup>®</sup>BIG

Obszary przemysłowe i infrastruktura

WYDANIE 006-02.2018PL



**SYSTEMY ODWODNIENIA  
ZE ZINTEGROWANĄ  
OPASKĄ BETONOWĄ**

# FASERFIX®BIG

## NAJWYŻSZA WYTRZYMAŁOŚĆ, SZYBKI MONTAŻ.

Kanały odwodnieniowe z linii FASERFIX®BIG zostały zaprojektowane tak, aby spełniać najwyższe wymagania odwadniania nawierzchni narażonych na silne obciążenia sił dynamicznych, ciągłą eksploatację oraz ekstremalne obciążenia ruchu ciężkiego. Systemy FASERFIX®BIG gwarantują niezawodne i wieloletnie działanie.



ZINTEGROWANA  
OPASKA  
ŻELBETOWA



KANAŁY  
4-METROWE



GWARANCJA  
NA KORYTKO  
I OPASKĘ

## FASERFIX®BIG BL oferuje:

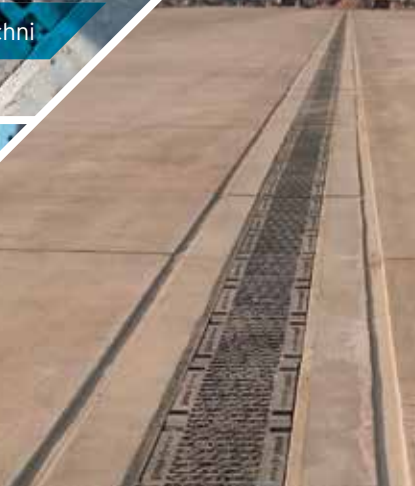
CECHY	KORZYŚCI
<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ korytko ze zintegrowaną zbrojoną opaską</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ zabudowa bez szalunku</li> <li>☑ oszczędność czasu przy zabudowie</li> <li>☑ po montażu gotowe do natychmiastowego użytkowania</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ podwójny system mocowania rusztów w korytkach z ramą stalową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ zabezpieczenie przed kradzieżą</li> <li>☑ gwarancja wytrzymałości na obciążenia dynamiczne</li> <li>☑ podwyższone bezpieczeństwo użytkowania</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ żelbeton klasa C50/60</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ mrozoodporność</li> <li>☑ wysoka odporność na ścieranie</li> <li>☑ 5 lat gwarancji na korytko i opaskę</li> </ul>



Zabudowa w każdym rodzaju nawierzchni



Szybki montaż





ZAKOTWIONA  
PŁYTA ŻELIWNA



MASYWNE  
KORYTKO  
ODPORNE NA  
NAJWYŻSZE  
OBCIĄŻENIA



WYSOKA  
JAKOŚĆ  
MATERIAŁU

**FASERFIX®BIG SLG** oferuje:

**CECHY**

**KORZYŚCI**

<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> korytko ze zintegrowaną zbrojoną opaską betonową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> zabudowa bez szalunku</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> oszczędność czasu przy zabudowie</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> po montażu gotowe do natychmiastowego użytkowania</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> zakotwiona, ryflowana płyta żeliwna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> dodatkowe zabezpieczenie przy wysokich obciążeniach</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> antypoślizgowa nawierzchnia jezdna</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> estetyczna powierzchnia</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> dodatkowe wzmocnienie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> beton zbrojony włóknem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wyższa stabilność korytek</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> wysoka jakość wykonania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 5 lat gwarancji</li> </ul>



Zakotwiona ryflowana  
płyta żeliwna

# FASERFIX®BIG BL

Odwodnienie liniowe zintegrowane z opaską o wyjątkowej stabilności dostępne w dwóch długościach: 4 metry i 1 metr.

## Świadectwa badań

Korytka FASERFIX®BIG przeszły pomyślnie badania wykonywane przez Centrum Technologiczne Budownictwa przy Politechnice Rzeszowskiej, które wykazały:

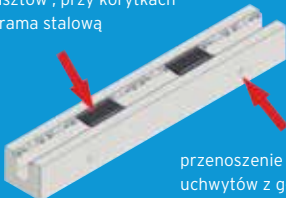
- odporność na działanie mrozu:
  - bez środków odładzających 211 cykli - średni ubytek masy 0,11 %,
  - z udziałem środków odładzających 28 cykli - średni ubytek masy 0,01 kg na 1 m<sup>2</sup>,
- wysoką wytrzymałość na ściskanie, zgodną z klasą betonu C 50/60,
- minimalną nasiąkliwość na poziomie 3,51 %,
- wysoką odporność na ścieranie - klasa 4 (ścieralność na tarczy Böhme'go ubytek 6000 m<sup>3</sup>/5000 mm<sup>2</sup>),
- produkt niepalny - odporność na wysokie temperatury.

## Specyfikacja

Korytka FASERFIX®BIG charakteryzuje:

- wysoka wydajność hydrauliczna: 220 l na jeden element 4-metrowy o powierzchni przekroju 552 cm<sup>2</sup>,
- odcinki 4-metrowe gwarantują szybki i łatwy montaż, a 1-metrowe stanowią dogodny uzupełnienie ciągów,
- FASERFIX®BIG z ramami stalowymi można przetransportować za pomocą uchwytów z główką podnoszoną montowanych w ścianach bocznych korytka lub za pomocą zamontowanych na korycie rusztów,
- rama stalowa kotwiona w ścianach bocznych za pomocą 32 pionowych szprośców,
- podwójny system mocowania rusztów na zatrzask i dodatkowo, opcjonalnie na śrubę,
- zabezpieczenie przed poziomym przemieszczaniem się rusztów,
- profil do wykonania uszczelnienia między korytkami.

przenoszenie za pomocą rusztów, przy korytkach z ramą stalową



przenoszenie za pomocą uchwytów z główką podnoszoną

## Produkcja

Proces produkcji korytek FASERFIX®BIG to najwyższy standard przygotowania formy, wysokiej jakości zbrojenie oraz beton w klasie C 50/60, XF4, XA3.

Beton po zalaniu formy zagęszczany jest metodą wibracyjną, a dojrzewanie masy jest stale kontrolowane przez specjalistów wysokiej klasy. Rozszalowanie formy następuje po minimum 24 h.

## OBSZARY ZASTOSOWAŃ:



LOTNISKA



PORTY



CENTRA LOGISTYCZNE

# FASERFIX®BIG SLG

Odwodnienie liniowe zintegrowane z opaską oraz zakotwioną, żeliwną płytą ryflowaną.



Zobacz - montaż  
korytek na lotnisku  
w Pyrzowicach

## Wysoka odporność na zużycie dzięki żeliwnej ramie ryflowanej

Powierzchnia jezdni korytek odwadniających FASERFIX®BIG SLG wykonana została z wysokiej jakości żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, które jest ekstremalnie wytrzymałe i sprężyste. Zintegrowana z korytkiem płyta żeliwna dedykowana jest szczególnie dla wysokich obciążeń, na obszarach, w których powierzchnia odwodnienia narażona jest na ciągłą eksploatację.

## Ekologiczna produkcja

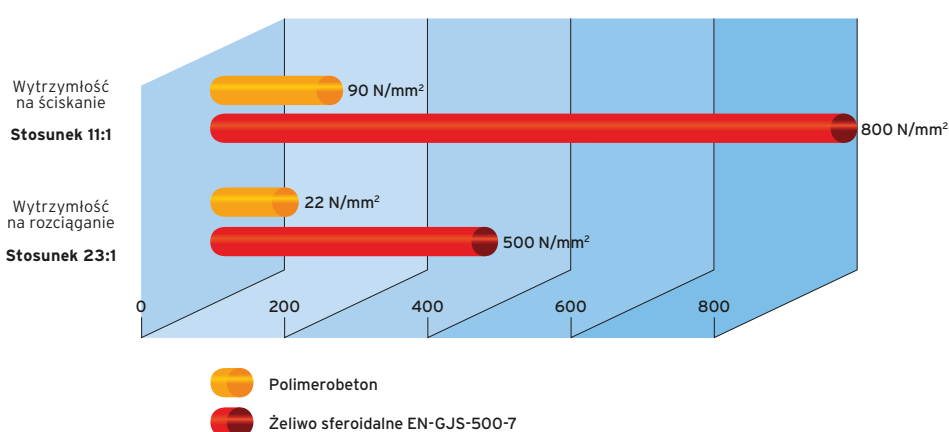
Firma HAURATON, do produkcji korytek FASERFIX®BIG SLG zakupuje cement wyłącznie z fabryk, które stosują nieobligatoryjne systemy zarządzania środowiskowego i zarządzania

energiją zgodnie z normami ISO 14001 i 50001. Zapewnia to zrównoważone ekologicznie i wydajne energetycznie wytwarzanie materiału. Kruszywa stosowane do produkcji betonu FASERFIX® są również odnawialne i ekologiczne.

## Właściwości betonu

- Mikrobrojenie składające się z włókna poliolefinowego.
- Podwyższona kohezja i stabilność.
- Zwiększona odporność na ściskanie - klasa betonu C35/45 oraz spełnia wymagania normy PN-EN 1433
- Wysoka odporność na ścieranie.
- Odporność na gięcie.

W porównaniu z polimerobetonem żeliwo sferoidalne EN-GJS-500-7 charakteryzuje się 23-krotnie wyższą wytrzymałością na rozciąganie i 11-krotnie większą wytrzymałością na ściskanie. Takie fizyczne warunki trwałości i odporności na ścieranie potwierdzają unikalność korytek FASERFIX® i RECYFIX®TRAFFIC.



## OBSZARY ZASTOSOWAŃ:



LOTNISKA



OBIEKTY  
WOJSKOWE



PORTY



Widok betonu FASERFIX® w przybliżeniu. Doskonale widać włókna, które nadają wytrzymałość materiałowi.



# FASERFIX®BIG BL

## Najwyższa stabilność, szybki montaż.

Wytrzymałe na najwyższe obciążenia.

Stosowane na powierzchniach o dużym natężeniu ruchu.

Korytka FASERFIX®BIG odpowiadają normie PN-EN 1433 i znajdują zastosowanie dla następujących klas obciążeń:



**KLASA D 400**  
**OBCIĄŻENIE 400 KN**



**KLASA E 600,**  
**OBCIĄŻENIE 600 KN**



**KLASA F 900,**  
**OBCIĄŻENIE 900 KN**

Zastosowanie zgodnie z normą PN-EN 1433



oszczędność czasu



gwarancja 5 lat



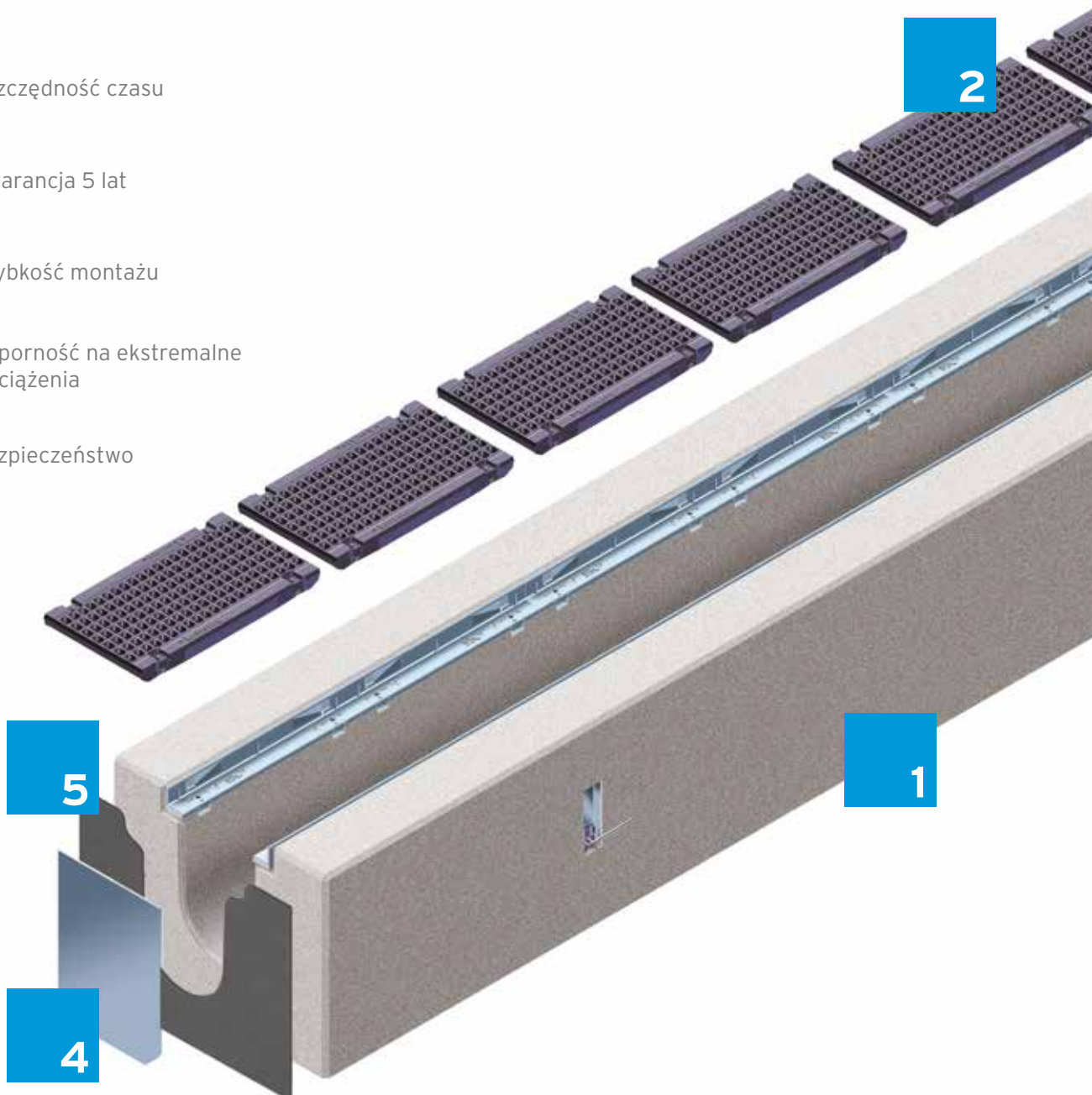
szybkość montażu

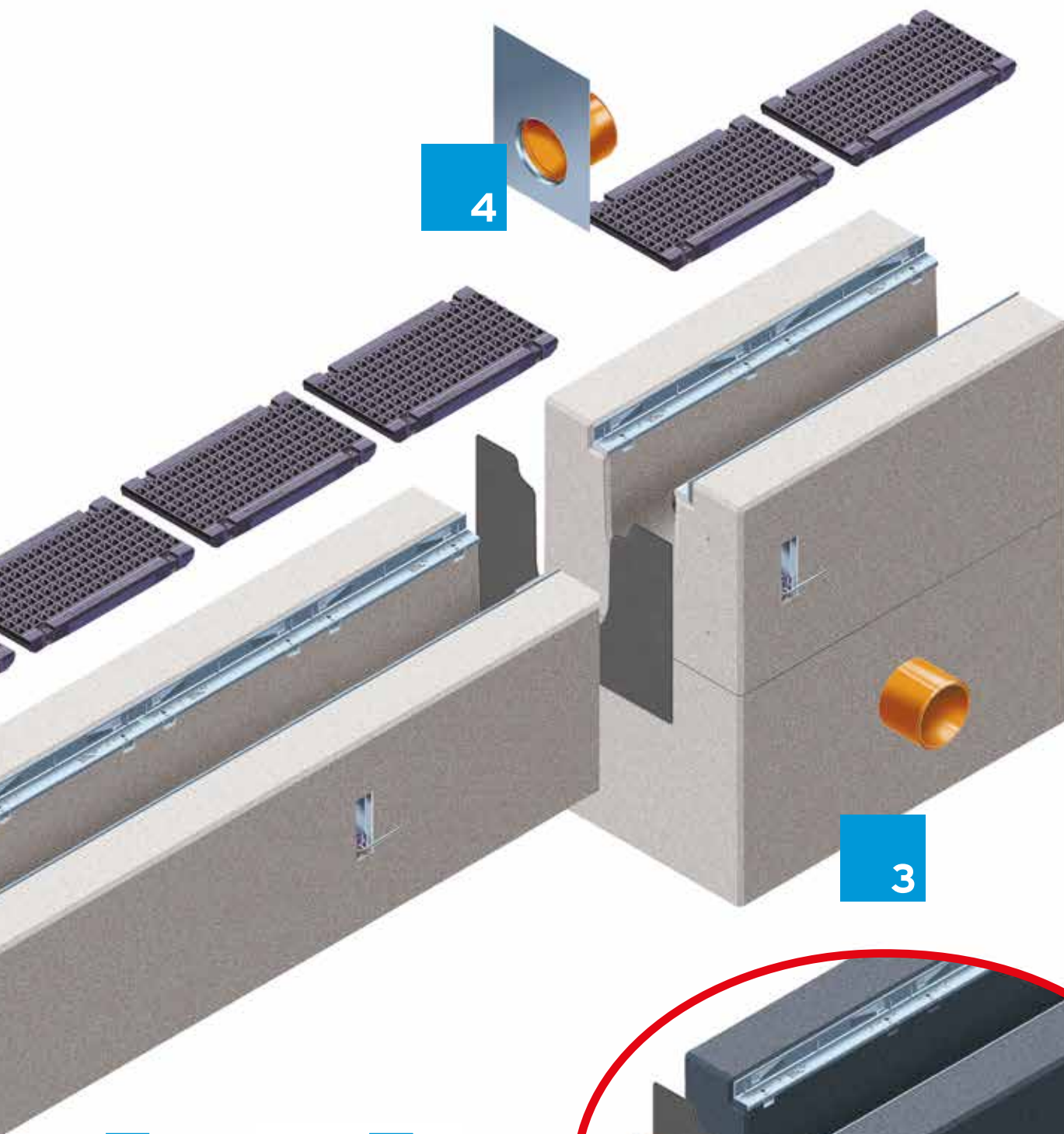


odporność na ekstremalne obciążenia



bezpieczeństwo





1

■ korytka FASERFIX®BIG BL z betonu C 50/60, z fugą uszczelniającą i zatrzaskowym mocowaniem SIDE-LOCK®, zgodne z normą PN-EN 1433, dostępne długości 4 m i 1 m ułatwiają montaż

2

■ warianty pokryw: ruszty żeliwne, kratowe GUGI, ruszty żeliwne, szczelinowe, pokrywy pełne, żeliwne

3

■ studzienki z mufą połączeniową DN 150 i ocynkowanym osadnikiem

4

■ ścianki czołowe pełne i z króćcem

5

■ profil do wykonania uszczelnienia



**NOWOŚĆ!**  
**KORYTKO FASERFIX®BIG BL**  
**w kolorze ANTRACYT**

# FASERFIX®BIG BL 100

## FASERFIX®BIG BL 100, korytka do klasy F 900

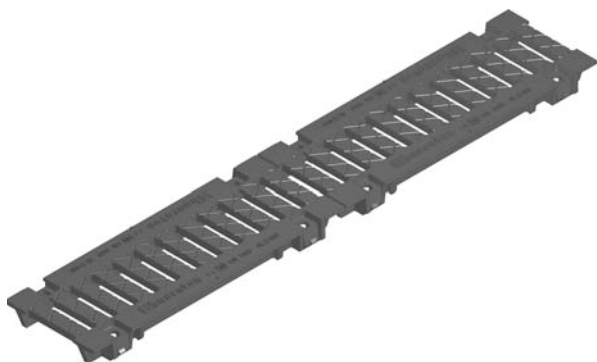
typ 020, 4 m



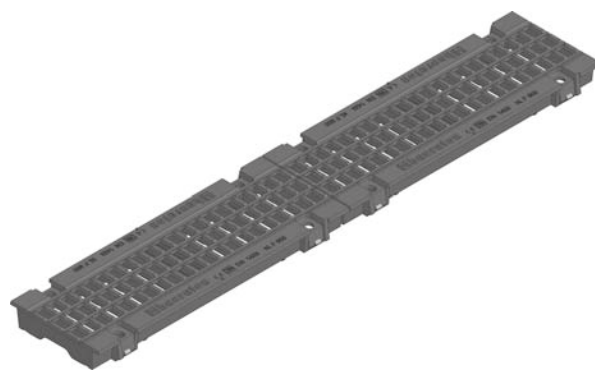
	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Pow. przekroju poprzecz. cm <sup>2</sup>	Masa kg	Nr katalog.
typ 020	4000	400	384	175	1200,0	1744PL
typ 020, 1 m	1000	400	384	175	300,0	1799PL
typ 020, ramy żeliwne	4000	400	384	175	1200,0	71744PL
typ 020, 1 m, ramy żeliwne	1000	400	384	175	300,0	71799PL

Istnieje możliwość wykonania korytek w kolorze antracyt

## FASERFIX®BIG BL 100, ruszty



ruszt żeliwny,  
szczelinowy SW 100/16,  
czarny, kl. D 400



ruszt żeliwny,  
kratowy GUGI MW 20/30,  
czarny, kl. F 900

	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Powierzchnia wlotowa cm <sup>2</sup> /m	Masa kg	Nr katalog.
ruszt żeliwny, szczelinowy SW 100/16, czarny, kl. D 400*	500	179	40	363	5,7	6063
ruszt żeliwny, kratowy GUGI MW 20/30, czarny, kl. F 900	500	179	40	494	7,7	6060

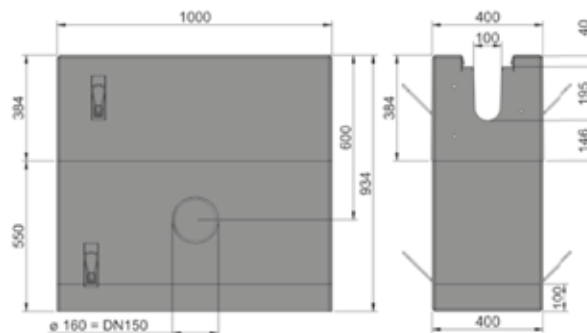
\* Rusztów do klasy D 400 włącznie nie stosować do odwodnienia poprzecznego na autostradach, drogach szybkiego ruchu i przejazdach kolejowych. Dla tych obszarów zaleca się systemy FASERFIX TRAFFIC.

# FASERFIX®BIG BL 100

## FASERFIX®BIG BL 100, wyposażenie dodatkowe



studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie z ocynk. osadnikiem, ramy ocynk., z mufą połączeniową DN 150



	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Masa kg	Nr katalog.
studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie z ocynk. osadnikiem, ramy ocynk., z mufą połączeniową DN 150	1000	400	934	605,0	1760PL
studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie z ocynk. osadnikiem, ramy żeliwne, z mufą połączeniową DN 150	1000	400	934	605,0	71760PL
element górny studzienki, ramy ocynk.	1000	400	384	275,0	1795PL
element górny studzienki, ramy żeliwne	1000	400	384	275,0	71795PL
element środkowy studzienki	1000	400	550	310,0	1796PL
element dolny studzienki z króćcem DN 150 i ocynkowanym osadnikiem	1000	400	550	330,0	1797PL
osadnik do studzienki, ocynk., oddzielnie	418	68	150	1,2	720
śruba do korytek z ramą ocynkowaną	-	-	-	-	91604
śruba do korytek z ramą żeliwną	-	-	-	-	91606
kapa zaślepiająca do rusztów przyśrubowanych	-	-	-	-	91100
uchwyt z główką podnoszoną	-	-	-	-	RD00
profil do wykonania uszczelnienia*	12	385	352	0,05	1747
syfon z tworzywa DN 150, zewnętrzny	584	160	439	2,0	960
ścianka czołowa typ O20, pełna	-	190	260	0,8	6083
ścianka czołowa typ O20, z króćcem DN 100	-	190	260	0,8	6093
przycinanie na długość	-	-	-	-	891
przycinanie pod kątem (uwaga jedno połączenie wymaga 2 przycięć)	-	-	-	-	892
wiercenie otworów	-	-	-	-	893
montaż króćca***	-	-	-	-	894
uszczelniacz, tuba 600 ml**	-	-	-	1,0	19050
podkład do uszczelniacza, 1000 ml	-	-	-	1,0	19055

\* Dostarczany w komplecie 1 szt. do każdego korytka. Profil nie jest dostarczany w komplecie ze studzienką.

\*\* Zużycie: ok. 100 ml na jedno połączenie.

\*\*\* Możliwość wykonania przejścia szczelnego.

# FASERFIX®BIG BL 150

## FASERFIX®BIG BL 150, korytka do klasy F 900

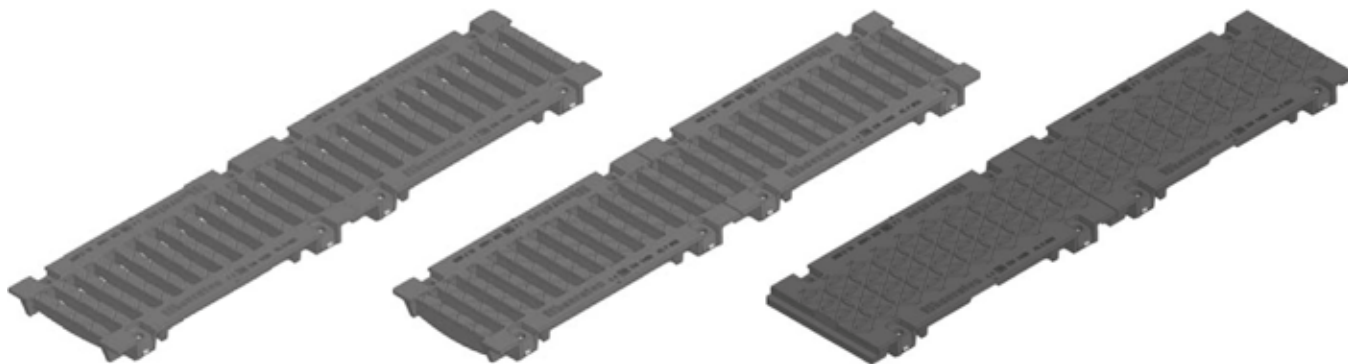
typ 020, 4 m



	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Pow. przekroju poprzecz. cm <sup>2</sup>	Masa kg	Nr katalog.
typ 020	4000	550	460	383	2010,0	2744PL
typ 020, 1 m	1000	550	460	383	500,0	2749PL
typ 020, ramy żeliwne	4000	550	460	383	2010,0	72744PL
typ 020, 1 m, ramy żeliwne	1000	550	460	383	500,0	72749PL

Istnieje możliwość wykonania korytek w kolorze antracyt

## FASERFIX®BIG BL 150, ruszty



ruszt żeliwny,  
szczelinowy SW 150/20,  
czarny, kl. D 400

ruszt żeliwny,  
szczelinowy SW 150/20,  
czarny, kl. F 900

pokrywa pełna,  
żeliwna  
czarna, kl. E 600

	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Powierzchnia wlotowa cm <sup>2</sup> /m	Masa kg	Nr katalog.
ruszt żeliwny, szczelinowy SW 150/20, czarny, kl. D 400*	500	227	40	710	8,1	2063
ruszt żeliwny, szczelinowy SW 150/20, czarny, kl. F 900	500	227	40	710	9,9	2061
pokrywa pełna, żeliwna, czarna, kl. E 600	500	227	40	-	10,6	22262

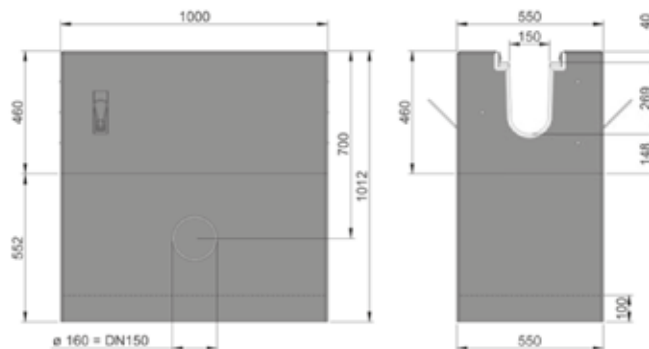
\* Rusztów do klasy D 400 włącznie nie stosować do odwodnienia poprzecznego na autostradach, drogach szybkiego ruchu i przejazdach kolejowych. Dla tych obszarów zaleca się systemy FASERFIX TRAFFIC.

# FASERFIX®BIG BL 150

## FASERFIX®BIG BL 150, wyposażenie dodatkowe



studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie z ocynk. osadnikiem, ramy ocynk., z mufą połączeniową DN 150



	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Masa kg	Nr katalog.
studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie z ocynk. osadnikiem, ramy ocynk., z mufą połączeniową DN 150	1000	550	1012	1035,0	2755PL
studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie z ocynk. osadnikiem, ramy żeliwne, z mufą połączeniową DN 150	1000	550	1012	1035,0	72755PL
element górny studzienki, ramy ocynk.	1000	550	460	475,0	2775PL
element górny studzienki, ramy żeliwne	1000	550	460	475,0	72775PL
element pośredni studzienki	1000	550	552	540,0	2776PL
element dolny studzienki	1000	550	552	560,0	2777PL
osadnik do studzienki, ocynk., oddzielnie	384	122	128	0,2	721
śruba do korytek z ramą ocynkowaną	-	-	-	-	91604
śruba do korytek z ramą żeliwną	-	-	-	-	91606
kapa zaślepiająca do rusztów przyśrubowanych	-	-	-	-	91100
uchwyt z główką podnoszoną	-	-	-	-	RD00
profil do wykonania uszczelnienia*	12	475	390	0,05	2747
syfon z tworzywa DN 150, zewnętrzny	584	160	439	2,0	960
ścianka czołowa typ O20, pełna, ocynk.	-	240	369	1,4	2083
ścianka czołowa typ O20, z króćcem z tworzywa DN 150, ocynk.	-	240	369	1,7	2093
przycinanie na długość	-	-	-	-	891
przycinanie pod kątem (uwaga jedno połączenie wymaga 2 przycięć)	-	-	-	-	892
wiercenie otworów	-	-	-	-	893
montaż króćca***	-	-	-	-	894
uszczelniacz, tuba 600 ml**	-	-	-	1,0	19050
podkład do uszczelniacza, 1000 ml	-	-	-	1,0	19055

\* Dostarczany w komplecie 1 szt. do każdego korytka. Profil nie jest dostarczany w komplecie ze studzienką.

\*\* Zużycie: ok. 140 ml na jedno połączenie.

\*\*\* Możliwość wykonania przejścia szczelnego.

# FASERFIX®BIG BL 200

## FASERFIX®BIG BL 200, korytka do klasy F 900

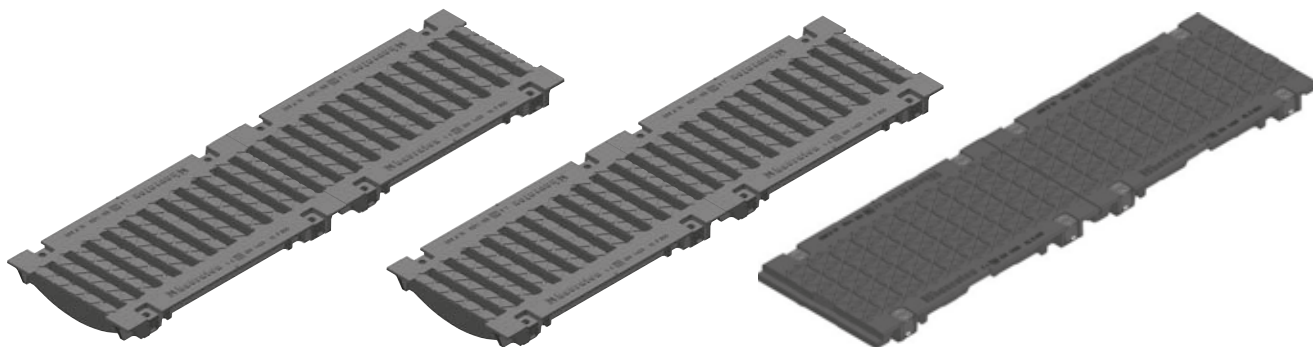
typ 020, 4 m



	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Pow. przekroju poprzecz. cm <sup>2</sup>	Masa kg	Nr katalog.
typ 020	4000	600	490	552	2148,0	3744PL
typ 020, 1 m	1000	600	490	552	540,0	3799PL
typ 020, ramy żeliwne	4000	600	490	552	2148,0	73744PL
typ 020, 1 m, ramy żeliwne	1000	600	490	552	540,0	73799PL

Istnieje możliwość wykonania korytek w kolorze antracyt

## FASERFIX®BIG BL 200, ruszty



ruszt żeliwny,  
szczelinowy SW 170/20,  
czarny, kl. D 400

ruszt żeliwny,  
szczelinowy SW 170/20,  
czarny, kl. F 900

pokrywa pełna,  
żeliwna,  
czarna, kl. E 600

	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Powierzchnia wlotowa cm <sup>2</sup> /m	Masa kg	Nr katalog.
ruszt żeliwny, szczelinowy SW 170/20, czarny, kl. D 400*	500	279	40	833	9,6	3063
ruszt żeliwny, szczelinowy SW 170/20, czarny, kl. F 900	500	279	40	833	13,6	3061
pokrywa pełna, żeliwna, czarna, kl. E 600	500	279	40	-	13,4	3262

Istnieje możliwość wykonania rusztów żeliwnych z powłoką KTL.

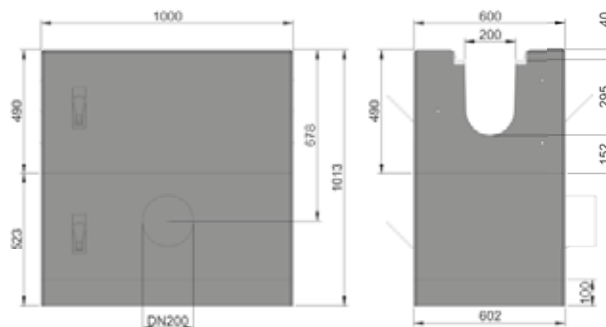
\* Rusztów do klasy D 400 włącznie nie stosować do odwodnienia poprzecznego na autostradach, drogach szybkiego ruchu i przejazdach kolejowych. Dla tych obszarów zaleca się systemy FASERFIX TRAFFIC.

# FASERFIX®BIG BL 200

## FASERFIX®BIG BL 200, wyposażenie dodatkowe



studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie z ocynk. osadnikiem, ramy ocynk., z mufą podłączeniową DN 200



	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Masa kg	Nr katalog.
studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie z ocynk. osadnikiem, ramy ocynk., z mufą podłączeniową DN 200	1000	600	1013	1235,0	3755PL
studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie z ocynk. osadnikiem, ramy żeliwne, z mufą podłączeniową DN 200	1000	600	1013	1235,0	73755PL
element górny studzienki, ramy ocynk.	1000	600	490	515,0	3795PL
element górny studzienki, ramy żeliwne	1000	600	490	515,0	73795PL
element pośredni studzienki	1000	600	523	700,0	3796PL
element dolny studzienki z ocynkowanym osadnikiem	1000	600	523	720,0	3797PL
osadnik do studzienki, ocynk., oddzielnie	384	122	128	1,5	721
śruba do korytek z ramą ocynkowaną	-	-	-	-	91604
śruba do korytek z ramą żeliwną	-	-	-	-	91606
kapa zaślepiająca do rusztów przyśrubowanych	-	-	-	-	91100
uchwyt z główką podnoszoną	-	-	-	-	RD00
profil do wykonania uszczelnienia*	12	525	420	0,05	3747
syfon z tworzywa DN 200	-	-	-	2,0	960
ścianka czołowa typ O20, pełna, ocynk.	-	290	400	1,9	3083
ścianka czołowa typ O20, z króćcem z tworzywa DN 150, ocynk.	-	290	400	1,8	3093
przycinanie na długość	-	-	-	-	891
przycinanie pod kątem (uwaga jedno połączenie wymaga 2 przycięć)	-	-	-	-	892
wiercenie otworów	-	-	-	-	893
montaż króćca***	-	-	-	-	894
uszczelniacz, tuba 600 ml**	-	-	-	1,0	19050
podkład do uszczelniacza, 1000 ml	-	-	-	1,0	19055

\* Dostarczany w komplecie 1 szt. do każdego korytka. Profil nie jest dostarczany w komplecie ze studzienką.

\*\* Zużycie: ok. 150 ml na jedno połączenie.

\*\*\* Możliwość wykonania przejścia szczelnego.

# FASERFIX®BIG BL 300

## FASERFIX®BIG BL 300, korytka do klasy F 900

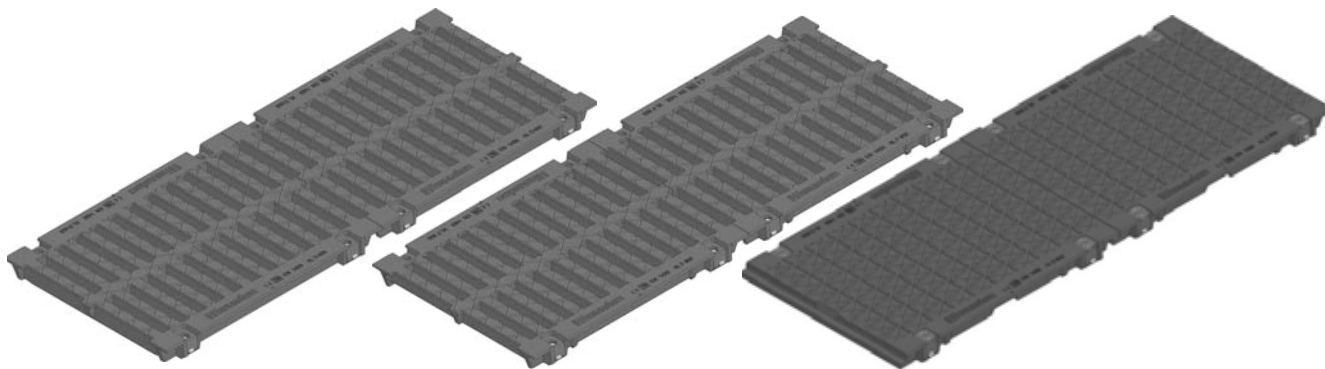
typ 020 XP, 4 m



	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Pow. przekroju poprzecz. cm <sup>2</sup>	Masa kg	Nr katalog.
typ 020 XP, 4 m	4000	700	575	812	3000,0	34744P
typ 020 XP, 1 m	1000	700	575	812	750,0	34799P
typ 020 XP, ramy żeliwne	4000	700	575	812	3000,0	74744P
typ 020 XP, 1 m, ramy żeliwne	1000	700	575	812	750,0	74799P

Istnieje możliwość wykonania korytek w kolorze antracyt

## FASERFIX®BIG BL 300, ruszty



ruszt żeliwny,  
szczelinowy SW 2 x 140/20,  
czarny, kl. D 400

ruszt żeliwny,  
szczelinowy SW 2 x 140/20,  
czarny, kl. F 900

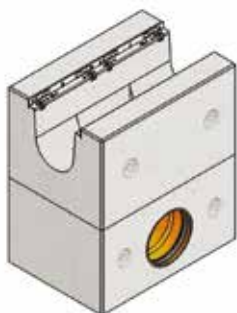
pokrywa pełna,  
żeliwna,  
czarna, kl. E 600

	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Powierzchnia wlotowa cm <sup>2</sup> /m	Masa kg	Nr katalog.
ruszt żeliwny, szczelinowy SW 2 x 140/20, czarny, kl. D 400*	500	377	40	1334	20,6	4063
ruszt żeliwny, szczelinowy SW 2 x 140/20, czarny, kl. F 900	500	377	40	1334	23,5	4061
pokrywa pełna, żeliwna, czarna, kl. E 600	500	377	40	-	21,5	4262

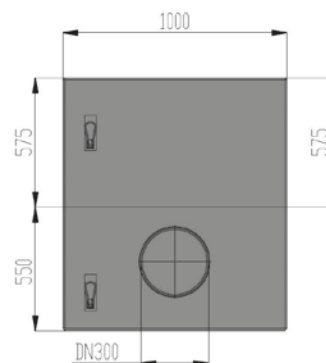
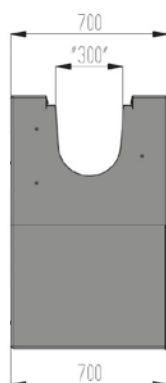
\* Rusztów do klasy D 400 włącznie nie stosować do odwodnienia poprzecznego na autostradach, drogach szybkiego ruchu i przejazdach kolejowych. Dla tych obszarów zaleca się systemy FASERFIX TRAFFIC.

# FASERFIX®BIG BL 300

## FASERFIX®BIG BL 300, wyposażenie dodatkowe



studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie typ XP, z ocynk. osadnikiem, ramy ocynk., z mufą podłączeniową DN 300



	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Masa kg	Nr katalog.
studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie typ XP, z ocynk. osadnikiem, ramy ocynk., z mufą podłączeniową DN 300	1000	700	1125	1460,0	34755P
studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie typ XP, z ocynk. osadnikiem, ramy żeliwne., z mufą podłączeniową DN 300	1000	700	1125	1460,0	74755P
element górny studzienki, ramy ocynk.	1000	700	575	680,0	34795P
element górny studzienki, ramy żeliwne	1000	700	575	680,0	74795P
element pośredni studzienki typ XP	1000	700	550	750,0	34796P
element dolny studzienki typ XP	1000	700	550	780,0	34797P
śruba do korytek z ramą ocynkowaną	-	-	-	-	91604
śruba do korytek z ramą żeliwną	-	-	-	-	91606
kapa zaślepiająca do rusztów przyśrubowanych	-	-	-	-	91100
uchwyt z główką podnoszoną	-	-	-	-	RD00
profil do wykonania uszczelnienia*	10	702	521	0,05	34747P
ścianka czołowa typ O20 XP, pełna, ocynk.	-	680	565	6,25	4783P
ścianka czołowa typ O20 XP, pełna, nierdz.	-	680	565	6,25	4784P
osadnik do studzienki, ocynk., oddzielnie	-	-	-	4,0	724
przycinanie na długość	-	-	-	-	891
przycinanie pod kątem (uwaga jedno połączenie wymaga 2 przycięć)	-	-	-	-	892
wiercenie otworów	-	-	-	-	893
montaż króćca***	-	-	-	-	894
uszczelniacz, tuba 600 ml**	-	-	-	1,0	19050
podkład do uszczelniacza, 1000 ml	-	-	-	1,0	19055

\* Dostarczany w komplecie 1 szt. do każdego korytka. Profil nie jest dostarczany w komplecie ze studzienką.

\*\* Zużycie: ok. 160 ml na jedno połączenie.

\*\*\* Możliwość wykonania przejścia szczelnego.

# FASERFIX®BIG SLG

## Najwyższa stabilność, szybki montaż.

Wytrzymałe na najwyższe obciążenia.

Stosowane na powierzchniach o dużym natężeniu ruchu.

Korytka FASERFIX®BIG odpowiadają normie PN-EN 1433 i znajdują zastosowanie dla następujących klas obciążeń:



**KLASA D 400**  
**OBCIĄŻENIE 400 KN**



**KLASA E 600,**  
**OBCIĄŻENIE 600 KN**



**KLASA F 900,**  
**OBCIĄŻENIE 900 KN**

Zastosowanie zgodnie z normą PN-EN 1433



oszczędność czasu



gwarancja 5 lat



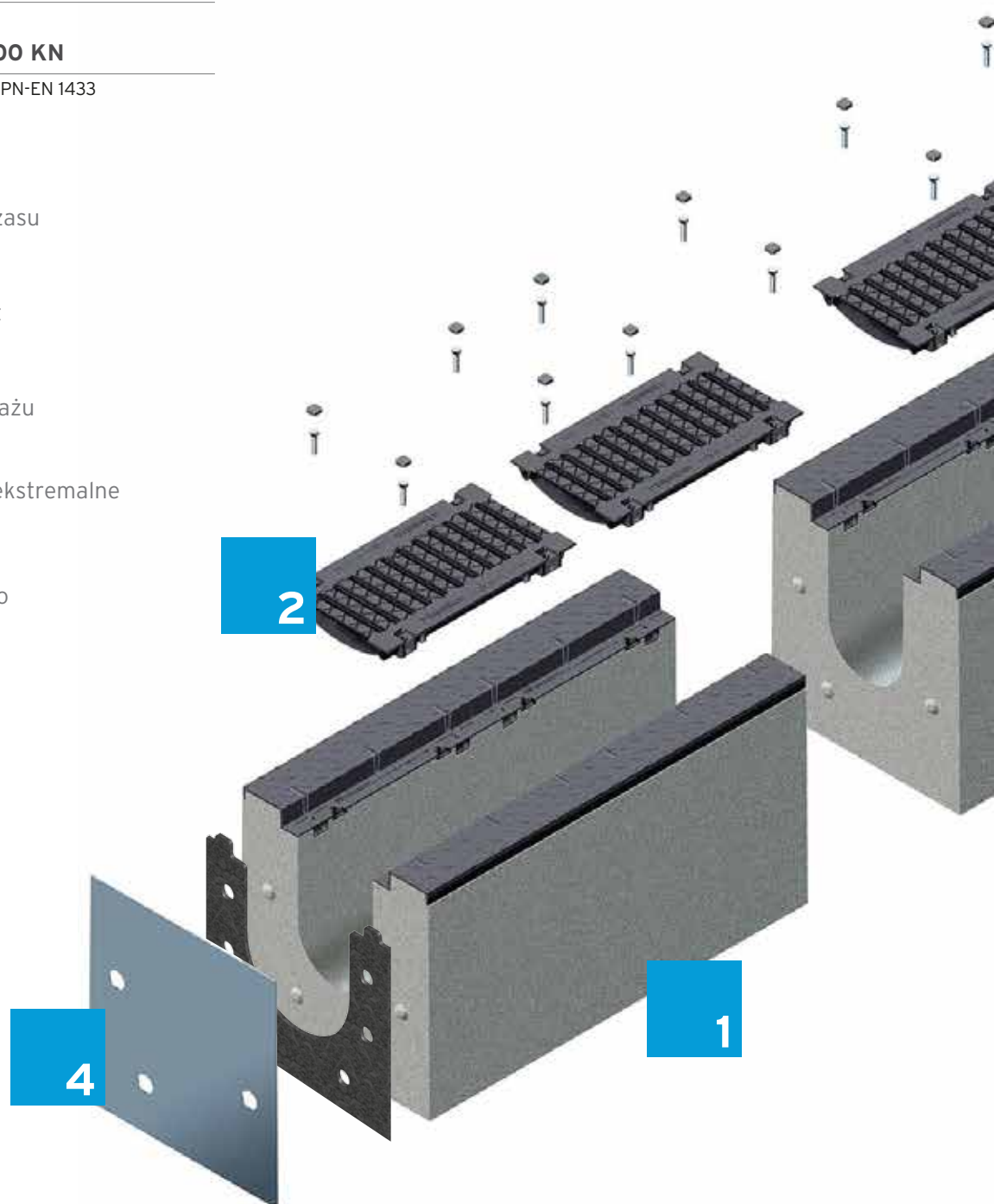
szybkość montażu

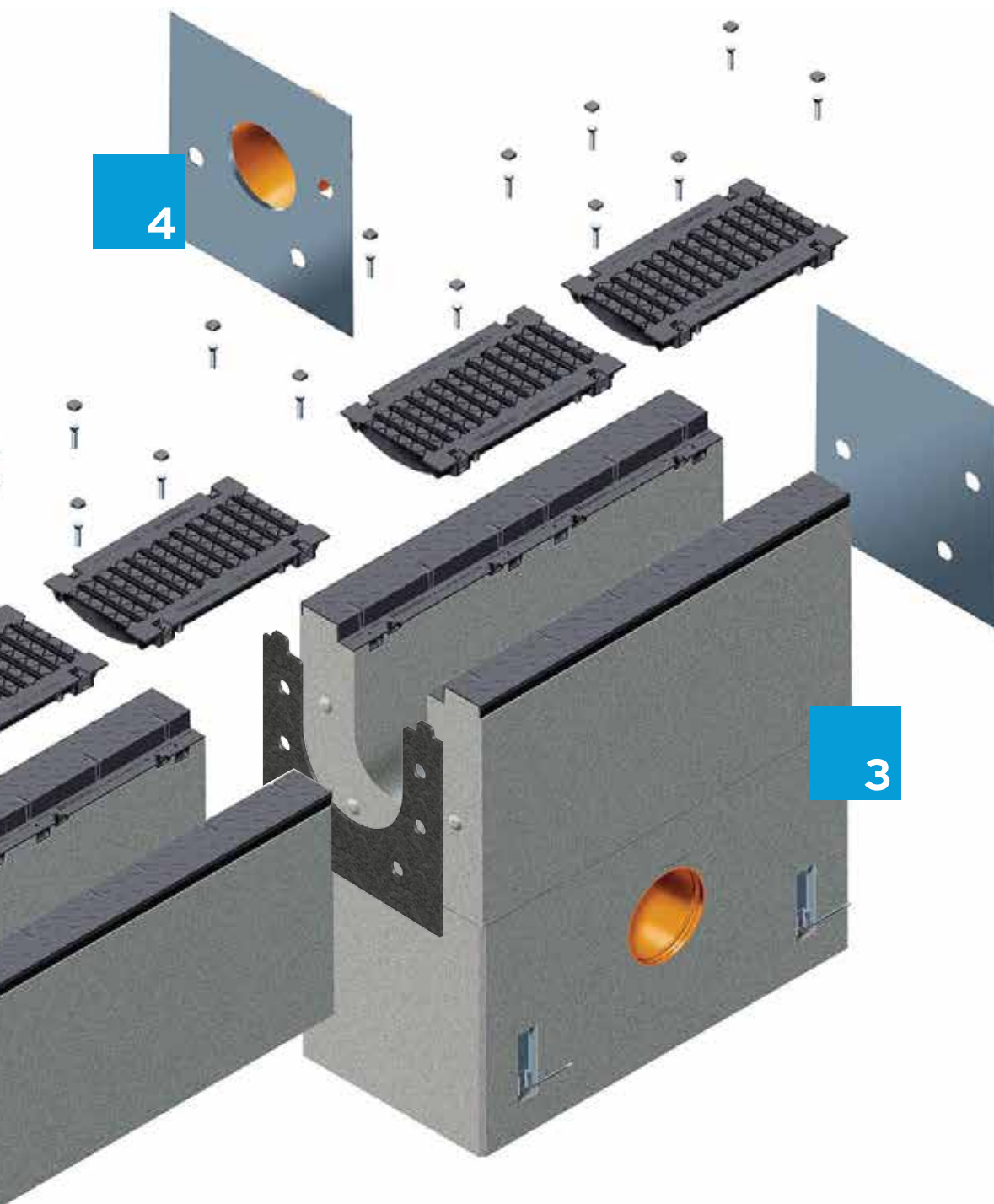


odporność na ekstremalne obciążenia



bezpieczeństwo





1

■ korytka FASERFIX®BIG SLG z betonu włóknistego wyposażone w jednolitą, żeliwną płytę ryflowaną zapewniającą maksymalną stabilność

2

■ warianty pokryw: ruszty żeliwne, szczelinowe, pokrywy pełne, żeliwne mocowane na korytkach przy pomocy 8 śrub na m.b.

3

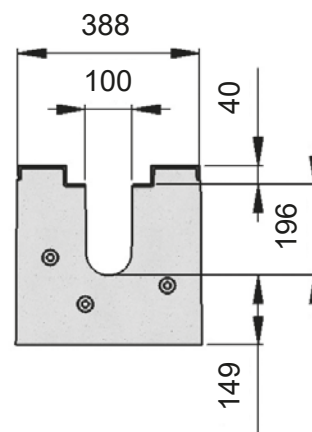
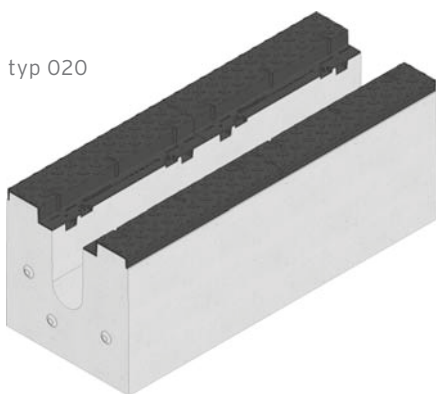
■ studzienka, 2-częściowa, z ocynk. osadnikiem i mufą połączeniową DN 150

4

■ ścianki czołowe typ O20, pełna, ocynk.

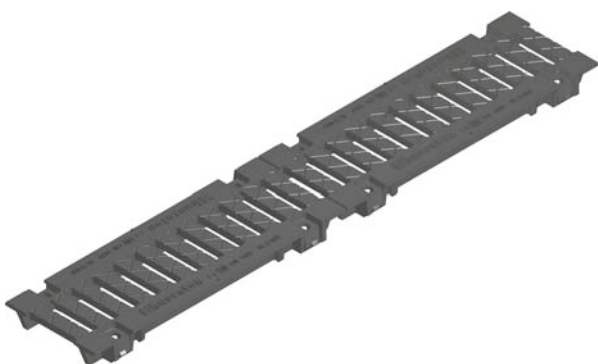
# FASERFIX®BIG SLG 100

## FASERFIX®BIG SLG 100, korytka do klasy F 900

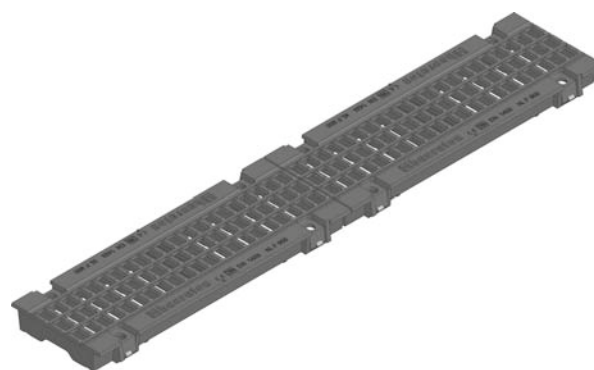


	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Pow. przekroju poprzecz. cm <sup>2</sup>	Masa kg	Nr katalog.
typ 020	1000	388	385	181	306,0	1480

## FASERFIX®BIG SLG 100, ruszty



ruszt żeliwny,  
szczelinowy SW 100/16,  
czarny, kl. D 400



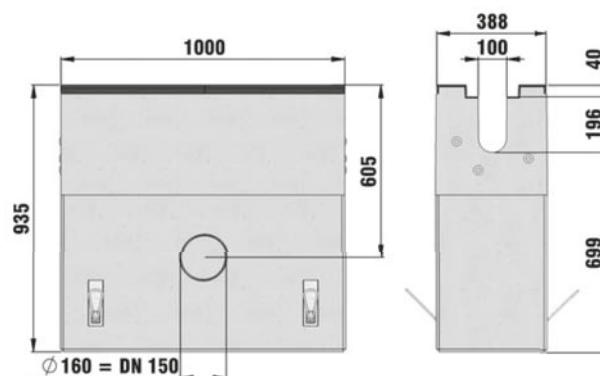
ruszt żeliwny,  
kratowy GUGI MW 20/30,  
czarny, kl. F 900

	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Powierzchnia wlotowa cm <sup>2</sup> /m	Masa kg	Nr katalog.
ruszt żeliwny, szczelinowy SW 100/16, czarny, kl. D 400*	500	179	40	363	5,9	6063
ruszt żeliwny, kratowy GUGI MW 20/30, czarny, kl. F 900	500	179	40	494	7,8	6060

\* Rusztów do klasy D 400 włącznie nie stosować do odwodnienia poprzecznego na autostradach, drogach szybkiego ruchu i przejazdach kolejowych. Dla tych obszarów zaleca się systemy FASERFIX TARFFIC.

# FASERFIX®BIG SLG 100

## FASERFIX®BIG SLG 100, wyposażenie dodatkowe



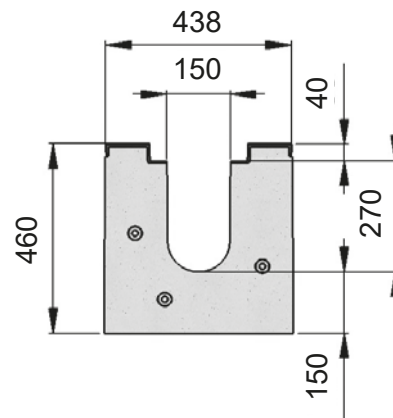
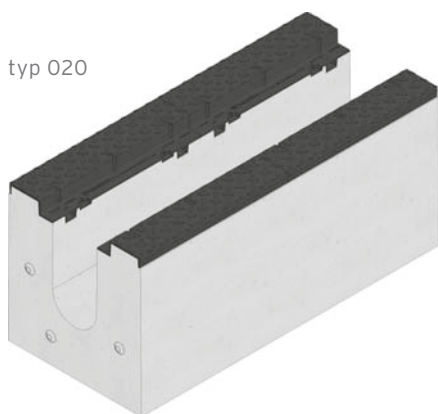
studzienka 2-częściowa z króćcem DN 150  
i ocynkowanym osadnikiem

	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Masa kg	Nr katalog.
studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie, z ocynk. osadnikiem i mufą połączeniową DN 150	1000	388	935	778,0	1857
ścianka czołowa typ O20, pełna ocynk	2	388	383	2,3	1886
ścianka czołowa typ O20, pełna, z króćcem DN 100, ocynk	2	388	383	2,4	1899
ścianka czołowa typ O20, z króćcem DN 100, nierdz.	2	388	383	2,4	1896
ścianka czołowa typ O20, pełna, nierdz.	2	388	383	2,3	1883
śruba sześciokątna nierdz.	-	-	-	-	91606
kapa zaślepiająca do rusztów przyśrubowanych	24	24	7	-	91100
syfon DN 100, zewnętrzny	-	-	-	0,4	961
króciec z tworzywa DN 100	-	-	-	0,2	903
uszczelniaacz, tuba 600 ml*	-	-	-	1,0	19050
podkład do uszczelniaacza, 1000 ml	-	-	-	1,0	19055
przycinanie na długość	-	-	-	-	891
przycinanie pod kątem (uwaga jedno połączenie wymaga 2 przycięć)	-	-	-	-	892
wiercenie otworów	-	-	-	-	893
montaż króćca	-	-	-	-	894
profil do wykonania uszczelnienia	12	388	355	-	1447

\* Zużycie: ok. 99 ml na jedno połączenie.  
Elementy ze stali nierdzewnej CNS 1.4301 lub CNS 1.4307.

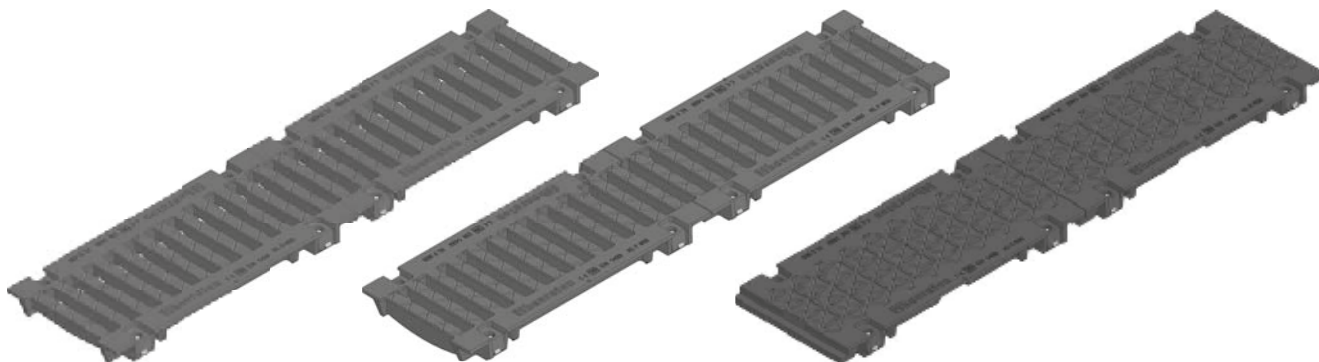
# FASERFIX®BIG SLG 150

## FASERFIX®BIG SLG 150, korytka do klasy F 900



	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Pow. przekroju poprzecz. cm <sup>2</sup>	Masa kg	Nr katalog.
typ 020	1000	438	460	383	370,0	2480

## FASERFIX®BIG SLG 150, ruszty



ruszt żeliwny,  
szczelinowy SW 150/20,  
czarny, kl. D 400

ruszt żeliwny,  
szczelinowy SW 150/20,  
czarny, kl. F 900

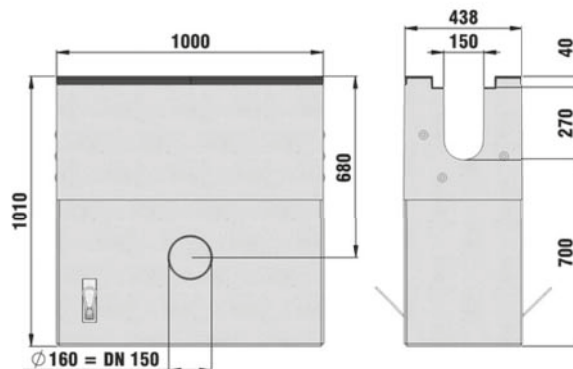
pokrywa pełna,  
żeliwna  
czarna, kl. E 600

	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Powierzchnia włotowa cm <sup>2</sup> /m	Masa kg	Nr katalog.
ruszt żeliwny, szczelinowy SW 150/20, czarny, kl. D 400*	500	227	40	710	8,1	2063
ruszt żeliwny, szczelinowy SW 150/20, czarny, kl. F 900	500	227	40	710	9,9	2061
pokrywa pełna, żeliwna, czarna, kl. E 600	500	227	40	-	10,6	22262

\* Rusztów do klasy D 400 włącznie nie stosować do odwodnienia poprzecznego na autostradach, drogach szybkiego ruchu i przejazdach kolejowych. Dla tych obszarów zaleca się systemy FASERFIX TARFFIC.

# FASERFIX®BIG SLG 150

## FASERFIX®BIG SLG 150, wyposażenie dodatkowe



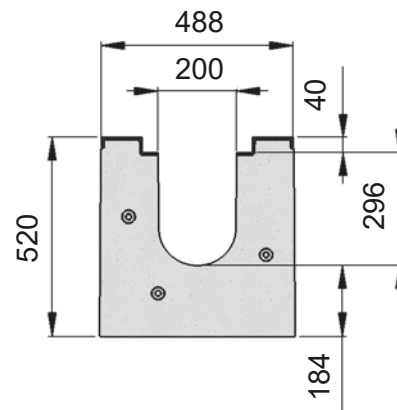
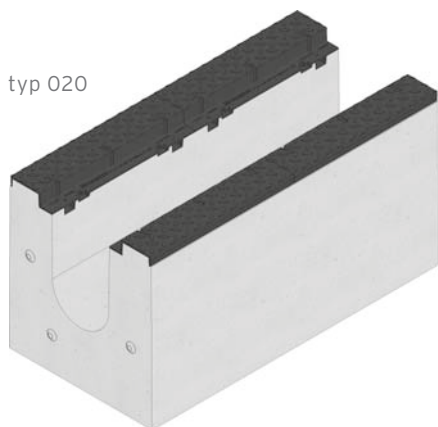
studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie, z ocynk. osadnikiem, z mufą połączeniową DN 150

	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Masa kg	Nr katalog.
studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie, z ocynk. osadnikiem, z mufą połączeniową DN 150	1000	438	1010	904,0	2957
ścianka czołowa typ O20, pełna, ocynk.	2	438	458	3,2	2986
ścianka czołowa typ O20, pełna, z króćcem DN 150	2	438	458	3,3	2999
ścianka czołowa typ O20, z króćcem z tworzywa DN 150, nierdz.	2	438	458	3,3	2996
ścianka czołowa typ O20, pełna, nierdz.	2	438	458	3,2	2983
śruba sześciokątna nierdz.	-	-	-	-	91606
kapa zaślepiająca do rusztów przyśrubowanych	24	24	7	-	91100
syfon DN 150, zewnętrzny	584	160	439	2,0	960
króciec z tworzywa DN 150	-	-	-	0,5	906
uszczelniacz, tuba 600 ml*	-	-	-	1,0	19050
podkład do uszczelniacza, 1000 ml	-	-	-	1,0	19055
przycinanie na długość	-	-	-	-	891
przycinanie pod kątem (uwaga jedno połączenie wymaga 2 przycięć)	-	-	-	-	892
wiercenie otworów	-	-	-	-	893
montaż króćca	-	-	-	-	894
profil do wykonania uszczelnienia	12	438	431	-	2447

\* Zużycie: ok. 112 ml na jedno połączenie.  
Elementy ze stali nierdzewnej CNS 1.4301 lub CNS 1.4307.

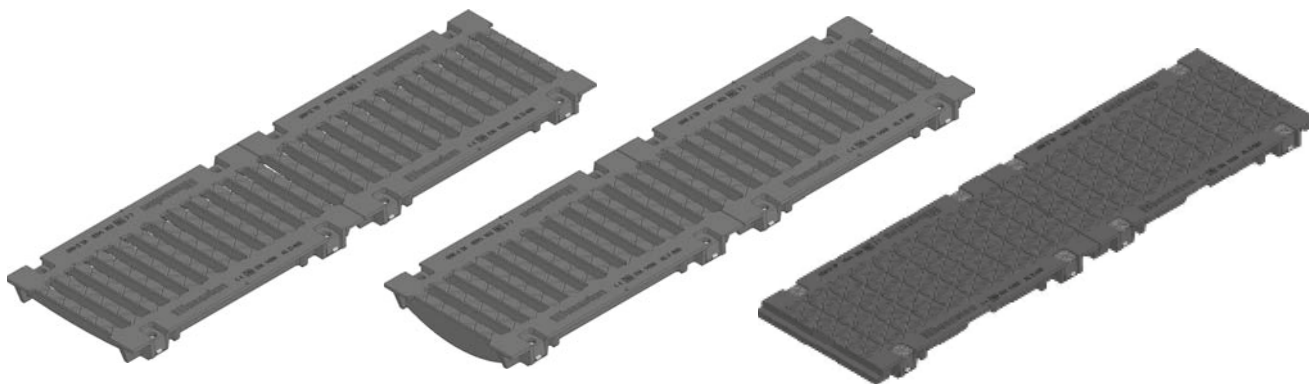
# FASERFIX®BIG SLG 200

## FASERFIX®BIG SLG 200, korytka do klasy F 900



	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Pow. przekroju poprzecz. cm <sup>2</sup>	Masa kg	Nr katalog.
typ 020	1000	488	520	552	458,0	3480

## FASERFIX®BIG SLG 200, ruszty



ruszt żeliwny,  
szczelinowy SW 170/20,  
czarny, kl. D 400

ruszt żeliwny,  
szczelinowy SW 170/20,  
czarny, kl. F 900

pokrywa pełna,  
żeliwna,  
czarna, kl. E 600

	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Powierzchnia włotowa cm <sup>2</sup> /m	Masa kg	Nr katalog.
ruszt żeliwny, szczelinowy SW 170/20, czarny, kl. D 400*	500	279	40	833	9,6	3063
ruszt żeliwny, szczelinowy SW 170/20, czarny, kl. F 900	500	279	40	833	13,6	3061
pokrywa pełna, żeliwna, czarna, kl. E 600	500	279	40	-	13,4	3262

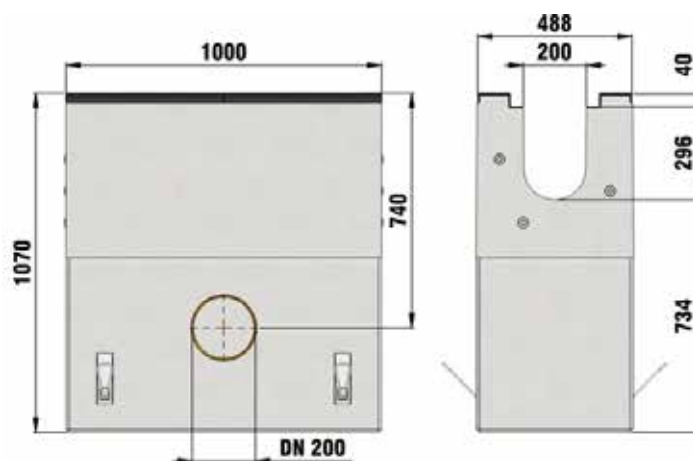
\* Rusztów do klasy D 400 włącznie nie stosować do odwodnienia poprzecznego na autostradach, drogach szybkiego ruchu i przejazdach kolejowych. Dla tych obszarów zaleca się systemy FASERFIX TARFFIC.

# FASERFIX®BIG SLG 200

## FASERFIX®BIG SLG 200, wyposażenie dodatkowe



studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie, z ocynk. osadnikiem, z mufą połączeniową DN 200



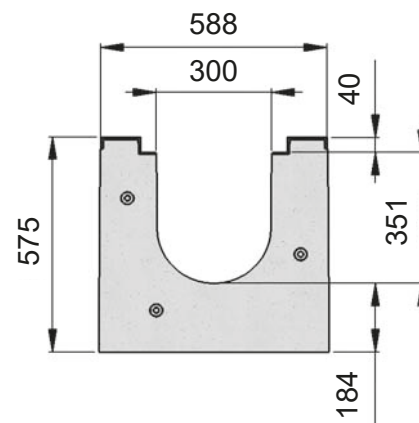
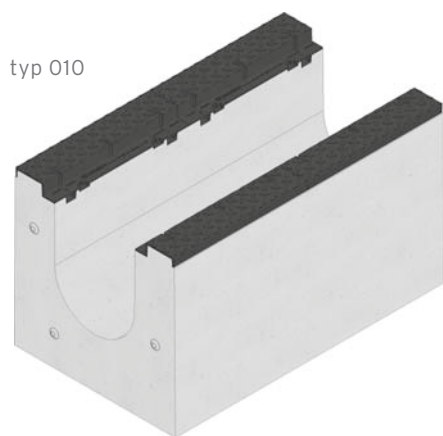
	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Masa kg	Nr katalog.
studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie, z ocynk. osadnikiem, z mufą połączeniową DN 200	1000	488	1070	1052,0	3957
ścianka czołowa typ O20, pełna, ocynk.	2	488	518	4,0	3986
ścianka czołowa typ O20, pełna, z króćcem DN 200	2	488	518	4,3	3999
ścianka czołowa typ O20, z króćcem z tworzywa DN 200, nierdz.	2	488	518	4,3	3996
ścianka czołowa typ O20, pełna, nierdz.	2	488	518	4,0	3983
śruba sześciokątna nierdz.	-	-	-	-	91606
kapa zaślepiająca do rusztów przyśrubowanych	24	24	7	-	91100
króciec z tworzywa DN 200	-	-	-	0,2	907
uszczelniacz, tuba 600 ml*	-	-	-	1,0	19050
podkład do uszczelniacza, 1000 ml	-	-	-	1,0	19055
przycinanie na długość	-	-	-	-	891
przycinanie pod kątem (uwaga jedno połączenie wymaga 2 przycięć)	-	-	-	-	892
wiercenie otworów	-	-	-	-	893
montaż króćca	-	-	-	-	894
profil do wykonania uszczelnienia	12	488	491	-	3447

\* Zużycie: ok. 155 ml na jedno połączenie.

Elementy ze stali nierdzewnej CNS 1.4301 lub CNS 1.4307.

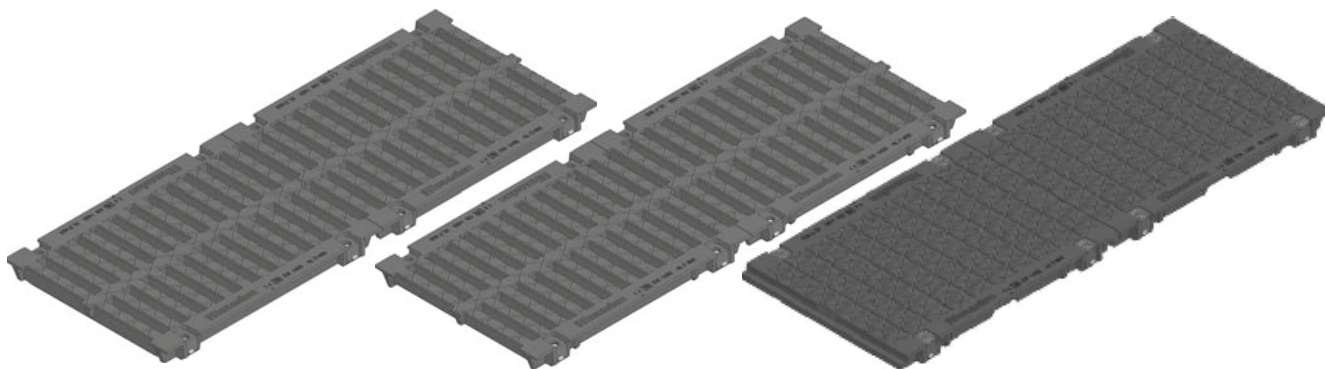
# FASERFIX®BIG SLG 300

## FASERFIX®BIG SLG 300, korytka do klasy F 900



	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Pow. przekroju poprzecz. cm <sup>2</sup>	Masa kg	Nr katalog.
typ 010	1000	588	600	1020	552,0	4670

## FASERFIX®BIG SLG 300, ruszty



ruszt żeliwny,  
szczelinowy SW 2 x 140/20,  
czarny, kl. D 400

ruszt żeliwny,  
szczelinowy SW 2 x 140/20,  
czarny, kl. F 900

pokrywa pełna,  
żeliwna,  
czarna, kl. E 600

	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Powierzchnia wlotowa cm <sup>2</sup> /m	Masa kg	Nr katalog.
ruszt żeliwny, szczelinowy SW 2 x 140/20, czarny, kl. D 400*	500	377	40	1334	16,6	4063
ruszt żeliwny, szczelinowy SW 2 x 140/20, czarny, kl. F 900	500	377	40	1334	23,5	4061
pokrywa pełna, żeliwna, czarna, kl. E 600	500	377	40	-	21,5	4262

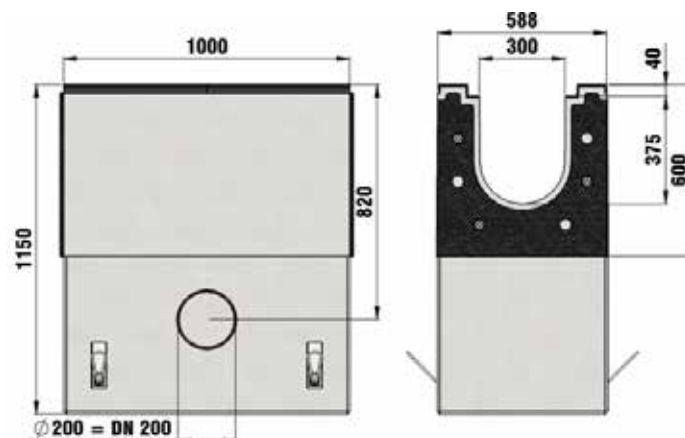
\* Rusztów do klasy D 400 włącznie nie stosować do odwodnienia poprzecznego na autostradach, drogach szybkiego ruchu i przejazdach kolejowych. Dla tych obszarów zaleca się systemy FASERFIX TARFFIC.

# FASERFIX®BIG SLG 300

## FASERFIX®BIG SLG 300, wyposażenie dodatkowe



studzienka 2-częściowa z mufą przyłączeniową DN 200 i ocynkowanym osadnikiem



	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Masa kg	Nr katalog.
studzienka 2-częściowa, połączona fabrycznie, z ocynk. osadnikiem, z mufą połączeniową DN 200	1000	588	1150	1275,0	4957
ścianka czołowa typ O10, pełna, ocynk.	2	588	573	5,3	4986
ścianka czołowa typ O10, pełna, z króćcem DN 100	2	588	573	6,6	4998
ścianka czołowa typ O10, z króćcem z tworzywa DN 100	2	588	573	6,6	4995
ścianka czołowa typ O10, pełna, nierdz.	2	588	600	5,3	4982
śruba sześciokątna nierdz.	-	-	-	-	91606
kapa zaślepiająca do rusztów przyśrubowanych	24	24	7	-	91100
króciec z tworzywa DN 200	-	-	-	0,8	907
uszczelniacz, tuba 600 ml*	-	-	-	1,0	19050
podkład do uszczelniacza, 1000 ml	-	-	-	1,0	19055
przycinanie na długość	-	-	-	-	891
przycinanie pod kątem (uwaga jedno połączenie wymaga 2 przycięć)	-	-	-	-	892
wiercenie otworów	-	-	-	-	893
montaż króćca	-	-	-	-	894
profil do wykonania uszczelnienia	12	590	546	-	4645

\* Zużycie: ok. 129 ml na jedno połączenie.

Elementy ze stali nierdzewnej CNS 1.4301 lub CNS 1.4307.

# FASERFIX®BIG BL

## Przykładowe realizacje



### Fabryka Volkswagen w Białężycach koło Wrześni

Nowy zakład produkcyjny we Wrześni ukończony w 2016 roku, położony jest 50 kilometrów na wschód od Poznania. Teren Zakładu Crafter obejmuje 220 ha, co stanowi powierzchnię 300 boisk piłkarskich. Przy pełnej efektywności wytwórni ma pracować tam aż 3000 osób. Możliwości produkcyjne nowej fabryki wynoszą 100 000 samochodów rocznie, a na jej terenie powstała nowoczesna lakiernia, hala budowy karoserii i montażu oraz Park Dostawców z powierzchnią logistyczną. To właśnie dla tej części inwestycji, ze względu na jej specyfikę, zostały zaproponowane systemy FASERFIX®BIG BL 150.

Odwodnienia te, dedykowane dla nawierzchni narażonych na duże obciążenia dynamiczne i ciągłą eksploatację, posiadają zintegrowaną zbrojoną opaskę betonową. Gwarantuje ona wytrzymałość, a ponadto zapewnia bardzo szybki montaż. Dzięki temu system FASERFIX®BIG BL okazał się najlepiej dopasowanym rozwiązaniem odwodnienia powierzchni utwardzonych na tej inwestycji.

### AMAZON Sady

Amazon w Sadach pod Poznaniem był pierwszym z trzech obiektów budowanych w Polsce przez amerykańskiego giganta e-commerce – Amazon.com. Powstałe centrum obsługuje znaczną część zachodniej Europy. Amazon w Sadach został ukończony jako pierwszy z obiektów w kwietniu 2014 roku. Całkowita powierzchnia realizacji wynosi ponad 100 tysięcy m<sup>2</sup> z czego ponad 90% przypada na powierzchnię magazynową. Budowa obiektu przebiegała bardzo sprawnie i w szybkim tempie.

Odpowiedzią na zapotrzebowanie tej inwestycji był system FASERFIX®BIG BL 200. Korytko ze zintegrowaną opaską pozwoliło zaoszczędzić czas dzięki braku konieczności wykonywania czasochłonnej zabudowy w postaci wylewanej opaski bocznej, wykonywania zbrojenia opaski oraz pielęgnowania betonu. System FASERFIX®BIG BL dzięki swojej pojemności spełniał również oczekiwania hydrauliczne stawiane na tej inwestycji. Na ten obiekt łącznie dostarczyliśmy 344 metry bieżące odwodnienia ze zintegrowaną opaską FASERFIX®BIG BL 200.



## Terminal cargo Pyrzowice

Katowice Airport jest najważniejszym - po Lotnisku Chopina w Warszawie - ośrodkiem cargo lotniczego w kraju. Port pełni funkcję lotniczego hubu towarowego dla południa kraju.

Na lotnisku działają takie firmy kurierskie jak DHL Express, TNT, FedEx i UPS, realizując stąd regularne, codzienne rejsy z frachtem do swoich europejskich portów przeładunkowych. Przy modernizacji obiektu początkowo zakładano wykonanie kanałów odwadniających z ramą we własnym zakresie. Dzięki długoletnim relacjom pomiędzy biurami projektowymi, odpowiedzialnymi za ten projekt, a firmą HAURATON, nasze rozwiązanie spotkało się z pozytywnym odbiorem inwestora. Zaproponowano wykorzystanie betonowych koryt FASERFIX@BIG SLG, z zakotwioną w korycie ramą żeliwną, które zapewniają większe bezpieczeństwo, niż pierwotnie zaplanowany system.

Odwodnienia HAURATON wykonane z trwałego, zbrojonego betonu, spełniają wszystkie parametry wytrzymałościowe klasy F900, a co za tym idzie są odpowiedzialne za potrzeby tej realizacji. Ostatecznie na lotnisku w Pyrzowicach zainstalowano 628 metrów korytek FASERFIX@BIG SLG 200 w strefie cargo oraz 96 metrów FASERFIX@BIG SLG 300 na płycie odladania.



## Port Lotniczy Bydgoszcz S.A.

W ramach projektu „Zintegrowany Projekt Inwestycyjny rozwoju funkcji Portu Lotniczego w Bydgoszczy w ramach węzła komunikacyjnego aglomeracji bydgosko-toruńskiej” w roku 2013 odbył się remont płaszczyzny postojowej PPS1. Płyta zajmuje 15 000 m<sup>2</sup> utwardzonej betonowej nawierzchni. Remontem płyty zajęła się firma SKANSKA, z którą HAURATON Polska ma okazję współpracować od kilku lat. Realizacja projektu objęła okres 3 miesięcy, dlatego dostawy oraz sam montaż musiały odbyć się terminowo i bardzo sprawnie.

Firma HAURATON Polska otrzymała zamówienie na 149 m.b. odwodnienia FASERFIX@BIG BL 200 w kl. F 900, w tym również 6 studzienek odpływowych. Na wcześniej przygotowanej płycie fundamentowej firma SKANSKA w ciągu jednego dnia tworzyła ciągi o długości ok. 24 m.b. Tak szybkie tempo pracy umożliwiły 4-metrowe odcinki odwodnień.

# FASERFIX®BIG BL

## Przykładowe realizacje

### Port Lotniczy Ławica w Poznaniu

Lotnisko Ławica w Poznaniu jest głównym portem lotniczym w zachodniej Polsce. W samym tylko 2015 roku obsłużyło ono ponad 1 milion osób. Coraz większa ilość przepływających pasażerów spowodowała potrzebę modernizacji infrastruktury lotniskowej. Od września do października 2015 roku Port Ławica był całkowicie zamknięty, gdyż przeprowadzona została renowacja istniejącej już drogi startowej. W ramach modernizacji przebudowano nawierzchnię, a także zabudowano nowe odwodnienia liniowe, oświetlenie nawigacyjne oraz system ostrzegania o oblodzeniu. Inwestycja ta ułatwiła obsługę samolotów o zwiększonej masie, nawet przy nasilonym ruchu startów i lądowań. Remont drogi startowej trwał jedynie miesiąc i wymagał terminowego zakończenia prac. Biorąc pod uwagę bardzo krótki czas na wykonanie prac renowacyjnych, a także restrykcyjne wymogi związane z działaniem ogromnych sił dynamicznych kołujących samolotów, firma HAURATON zaproponowała zastosowanie koryt FASERFIX®BIG BL w dwóch szerokościach 200 i 300. Dzięki gotowej, zintegrowanej opasce żelbetowej system zagwarantował szybki montaż, co znacznie skróciło czas jaki inwestor potrzebował na wykonanie tego typu modernizacji.



# FASERFIX®BIG SLG

## Przykładowe realizacje



### Port Lotniczy Frankfurt

Produkty z zakresu odwodnień liniowych oferowane przez firmę HAURATON znalazły zastosowanie w wielu międzynarodowych portach lotniczych, w tym londyńskim Heathrow czy Ferihegy w Budapeszcie. Podobnie było również w 2014 roku gdzie w ramach przebudowy lotniska we Frankfurcie, będącego największym portem lotniczym w Niemczech, HAURATON dostarczył systemy FASERFIX®BIG BL. Terminal A Plus został poddany przebudowie w celu jego poszerzenia, co miało umożliwić start i lądowanie samolotom szerokokadłubowym, takim jak Airbus A380. Firma HAURATON była odpowiedzialna nie tylko za dostarczenie nowych odwodnień, ale także ich wcześniejsze przystosowanie do potrzeb istniejącego systemu. Wyzwanie stanowiło uzyskanie dostępu do obecnych połączeń odpływowych. Wymagało to niezwyklej ostrożności, ponieważ znajdowały się już tam żyły przewodzące i kable oświetleniowe.

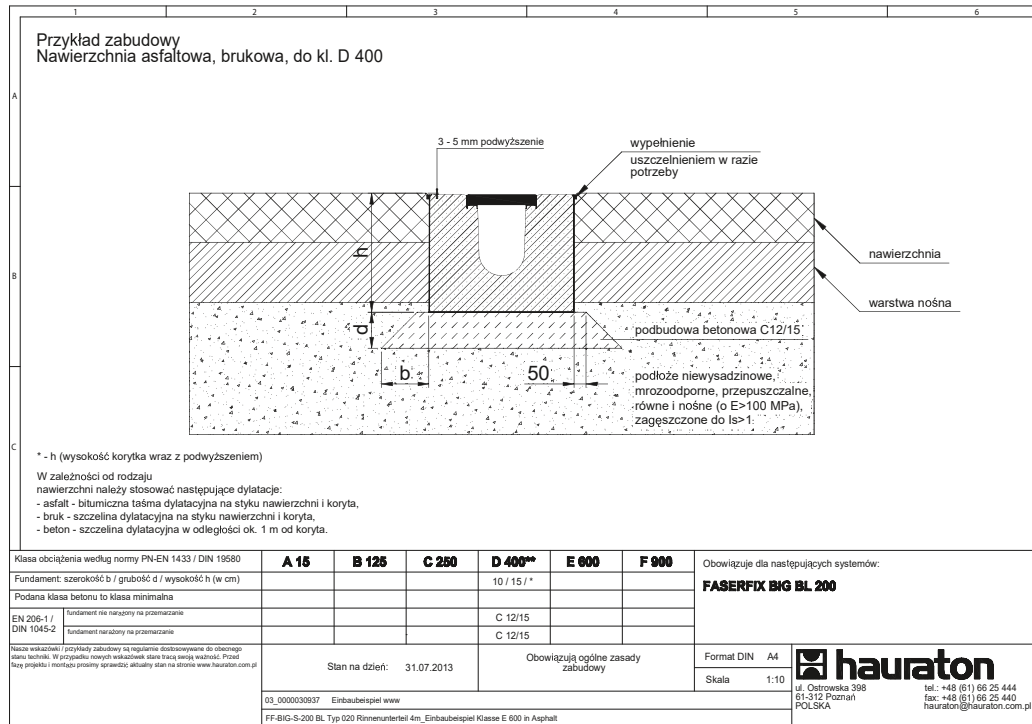
Kilka ważnych czynników wpłynęło na decyzję firmy Fraport AG i wybór kanałów FASERFIX®BIG BL w ramach remontu płyty lotniska. Były to: najwyższa odporność na działanie ogromnych sił dynamicznych, czterometrowe odcinki wykonane z żelbetonu umożliwiające szybszy montaż oraz elastyczne stalowe ruszty spełniające wymogi klasy F900.



# WSKAZÓWKI MONTAŻOWE

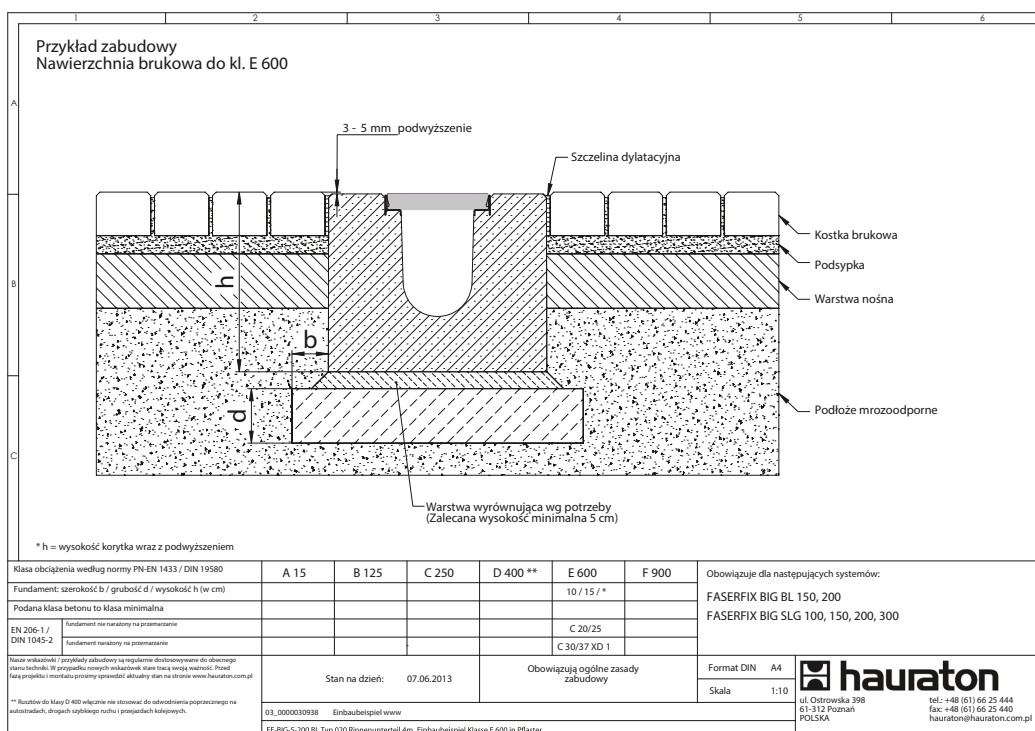
## POSADOWIENIE NA PODBUDOWIE BETONOWEJ Z BETONU C12/15 UKŁADANEGO BEZ SZALOWANIA

Kl. D 400



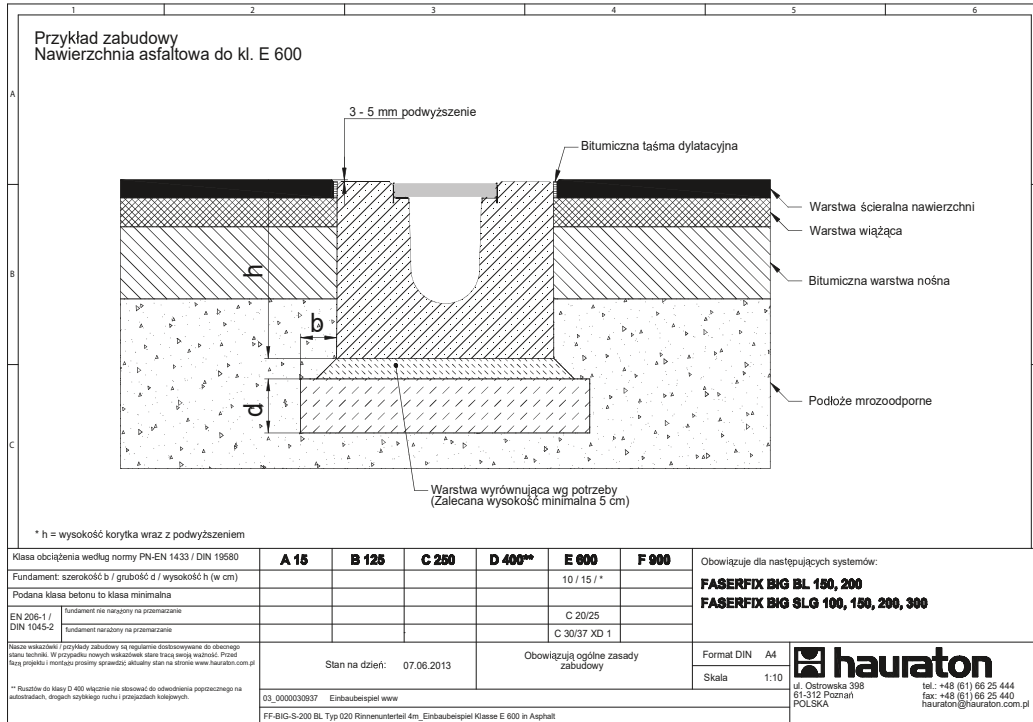
## NAWIERZCHNIA BRUKOWA

Kl. E 600



# NAWIERZCHNIA ASFALTOWA

Kl. E 600



**Zapraszamy do kontaktu z naszym działem technicznym w celu uzyskania doradztwa oraz pozostałych informacji o rodzajach zabudowy:**

## PATRYCJUSZ SOŁENCZEW

Inżynier ds. Techniczno-Projektowych

tel.: 61 66 25 450

tel. kom.: 785 250 351

patrycjusz.solenczew@hauraton.com.pl

## MACIEJ PAWLAK

Inżynier ds. Techniczno-Projektowych

tel.: 61 66 25 452

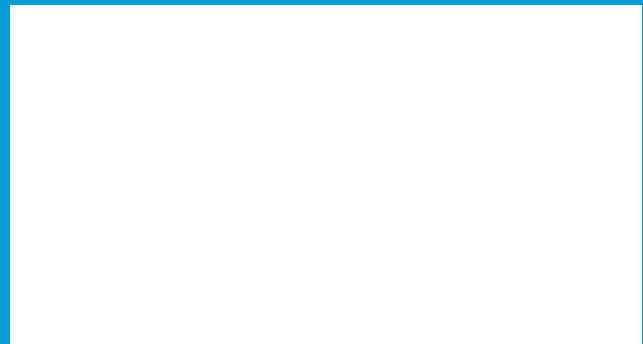
tel. kom.: 601 541 626

maciej.pawlak@hauraton.com.pl

**NASZE AKTUALNE WSKAZÓWKI  
MONTAŻOWE ZNAJDZIECIE PAŃSTWO  
NA STRONIE WWW.HAURATON.COM.PL**



HAURATON POLSKA SP. Z O.O.  
HAURATON@HAURATON.COM.PL  
WWW.HAURATON.COM.PL



FIRMA HAURATON ZASTRZEGA SOBIE MOŻLIWOŚĆ WPROWADZENIA  
ZMIAN WYNIKAJĄCYCH Z POSTĘPU TECHNICZNEGO

WYDANIE 006-02.2018PL

