

**The listed Declaration of performance (DoP) is based on the National Technical Assessment No. ITB-KOT-2019/0147 rev. 1, and only valid for Poland.**

## KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr DWU-SaMontec-147

**1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:**

*Elementy systemu fischer SaMontec do podwieszania przewodów instalacyjnych*

**2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:**

*fischer SaMontec*

**3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:**

Elementy systemu fischer SaMontec są przeznaczone do podwieszania przewodów instalacyjnych w zakresie wynikającym z deklarowanych właściwości użytkowych.

Elementy systemu fischer SaMontec mogą być stosowane z prętami, śrubami i nakrętkami, wprowadzonymi do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zamierzonym stosowaniem.

**4. Nazwa i adres siedziby producenta:**

fischerwerke GmbH & Co. KG  
Klaus-Fischer-Straße 1  
72178 Waldachtal  
Deutschland

**5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela:**

fischer Polska Sp. z o.o.  
ul. Albatrosów 2  
30-716 Kraków

**6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:**

system 3

**7. Krajowa specyfikacja techniczna**

**7a. Polska Norma wyrobu:**

nie dotyczy

**7b. Krajowa Ocena Techniczna:**

ITB-KOT-2019/0147 wydanie 1

**Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej:**

Instytut Techniki Budowlanej, ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

**Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej i numer certyfikatu:**

nie dotyczy

## 8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego lub zamierzonego zastosowania lub zastosowań/ Deklarowane właściwości użytkowe/ Uwagi

### 8a. Trwałość oraz materiały, z których wykonane są elementy

Poz.	Oznaczenie elementu	Materiał	Numer normy	Grubość powłoki cynkowej, $\mu\text{m}$
1.	<b>Obejmy FGRS Plus</b>			
	- opaska	DC01 – 1.0330	PN-EN 10130:2009	$\geq 5$
	- materiał izolacyjny	EPDM, SBR	-	-
2.	<b>Obejmy FGRS</b>			
	- opaska	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 5$
	- materiał izolacyjny	EPDM, SBR	-	-
3.	<b>Obejmy FKS Plus</b>			
	- opaska	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 5$
	- materiał izolacyjny	EPDM, SBR	-	-
4.	<b>Obejmy FRS Plus</b>			
	- opaska	DC01 – 1.0330	PN-EN 10130:2009	$\geq 5$
	- materiał izolacyjny	EPDM, SBR	-	-
5.	<b>Obejmy FRS-L Universal</b>			
	- opaska	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:209	$\geq 5$
	- materiał izolacyjny	EPDM, SBR	-	-
6.	<b>Obejmy FRS Triple</b>			
	- opaska	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 5$
	- materiał izolacyjny	EPDM, SBR	-	-
7.	<b>Obejmy FRS</b>			
	- opaska	DC01 – 1.0330	PN-EN 10130:2009	$\geq 5$
	- opaska zl	DC01 – 1.0330	PN-EN 10130:2009	$\geq 15$
	- materiał izolacyjny	EPDM	-	-
8.	<b>Obejmy FRSH</b>			
	- opaska	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 5$
	- materiał izolacyjny	silikon	-	-
9.	<b>Obejmy FRSN Triple</b>	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 5$
10.	<b>Obejmy FRSN</b>	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 5$
11.	<b>Obejmy FRSM</b>			
	- opaska	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 5$
	- materiał izolacyjny	EPDM, SBR	-	-
12.	<b>Obejmy FRS K</b>			
	- opaska	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	-
	- materiał izolacyjny	Poliuretan	-	-
13.	<b>Obejmy KTF</b>	Poliuretan	-	-
14.	<b>Obejmy FRSP</b>	DX51D+Z 275 MA	PN-EN 10346:2016	$\geq 15$
15.	<b>Obejmy FRSL</b>	DX51D – 1.0226	PN-EN 10346:2016	$\geq 8$
16.	<b>Szyny FLS</b>	S-250-GD+Z275 1.0242	PN-EN 10346:2016	$\geq 15$
17.	<b>Wsporniki ALK</b>			
	Podstawa	E295 – 1.0050	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 13$
Szyna	S215G – 1.0015 G	DIN 1623:2009		
18.	<b>Wspornik kątowy WS 31-45°</b>	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 5$
19.	<b>Łącznik SV 31</b>	S235JR+CR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 5$
20.	<b>Nakrętki FSM Clix P</b>			
	Nakrętka	S420MC – 1.0980	PN- EN 10149-2:2014	$\geq 5$
	Klamra	Polipropylen	-	-
21.	<b>Nakrętki FSM Clix M</b>			
	Nakrętka	S420MC – 1.0980	PN- EN 10149-2:2014	$\geq 5$
Pokrywka	S235JR+CR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007		

Poz.	Oznaczenie elementu	Materiał	Norma związana	Grubość powłoki cynkowej, min, $\mu\text{m}$
22.	Klamra	Polipropylen	-	-
23.	<b>Śruba FHS Clix</b>			
	Nakrętka	S420MC – 1.0980	PN- EN 10149-2:2014	≥ 5
	Pokrywka	S235JR+CR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	
	Śruba	co najmniej klasy własności mechanicznych 4.6 wg PN-EN ISO 898-1:2013	PN-EN ISO 898-1:2013	
	Nakrętka sześciokątna	co najmniej klasy własności mechanicznych 8 wg PN-EN ISO 898-2:2013	PN-EN ISO 898-2:2013	
Klamra	Polipropylen	-	-	
24.	<b>Stopki siodłowe SF Clix 31</b>			
	Podstawa	E295 – 1.0050	PN-EN 10025-2:2007	≥ 5
	Nakrętka	S235JR+CR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	
	Pokrywka	co najmniej klasy własności mechanicznych 4.6 wg PN-EN ISO 898-1:2013	PN-EN ISO 898-1:2013	
	Nakrętka sześciokątna	co najmniej klasy własności mechanicznych 8 wg PN-EN ISO 898-2:2013	PN-EN ISO 898-2:2013	
Klamra	Polipropylen	-	-	
25.	<b>Kątowniki montażowe MW Clix 90°</b>			
	Kątownik	S235JR+CR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	≥ 5
	Nakrętka	S420MC – 1.0980	PN- EN 10149-2:2014	
	Pokrywka	S235JR+CR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	
	Nakrętka sześciokątna	co najmniej klasy własności mechanicznych 6 wg PN-EN ISO 898-2:2013	PN-EN ISO 898-2:2013	
Klamra	Polipropylen	-	-	
26.	<b>Kątowniki MW 90° i MWU 90°</b>	S235JR+CR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	≥ 5
27.	<b>Łapy mocujące HK 31</b>	S235JR+CR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	≥ 5
28.	<b>Szyny FUS</b>	S-250-GD+Z275 – 1.0242	PN-EN 10346:2016	≥ 15
29.	<b>Szyny FUS hdg</b>	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	≥ 45
30.	<b>Szyny FUS A2</b>	1.4301	PN-EN 10088-1:2007	-
31.	<b>Szyny FUS A4</b>	1.4401		-
32.	<b>Wspornik FCA</b>	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	≥ 8
33.	<b>Wspornik FCA hdg.</b>	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	≥ 45
34.	<b>Wspornik FCAM</b>	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	≥ 8
35.	<b>Wspornik FCAM hdg</b>	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	≥ 45
36.	<b>Łącznik PFCN 41</b>			
	Nakrętka	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	≥ 8
	Nakrętka ruchoma	S420MC – 1.0980	PN- EN 10149-2:2014	
	Nakrętka sześciokątna	co najmniej klasy własności mechanicznych 8 wg PN-EN ISO 898-2:2013	PN-EN ISO 898-2:2013	
Elementy tworzywowe	Polipropylen	-	-	
37.	<b>Nakrętki FCN CLIX P i M</b>	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	≥ 8



Poz.	Oznaczenie elementu	Materiał	Norma związana	Grubość powłoki cynkowej, min, $\mu\text{m}$
38.	Nakrętki FCN CLIX P i M hdg.	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 45$
39.	Nakrętki FCN CLIX P i M A4	1.4401	PN-EN 10088-1:2007	-
40.	<b>Śruba FHS Clix S</b>			
	Podkładka	DC01-C490 – 1.0330	PN-EN 10130:2009	$\geq 5$
	Śruba	Klasa stali 8.8	-	
	Nakrętka	Klasa stali min. 8.8	PN-EN 10025-2:2007	
41.	Śruba FHS Clix A2	1.4301	PN-EN 10088-1:2007	-
42.	<b>Śruba FCSN</b>			
	Podkładka	-	PN-EN 10130:2009	$\geq 5$
	Śruba	Stal o wytrzymałości na rozciąganie min. 400 N/mm <sup>2</sup>	-	
	Nakrętka	co najmniej klasy własności mechanicznych 4 wg PN-EN ISO 898-2:2013	PN-EN ISO 898-2:2013	
43.	Nakrętki FCN	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 5$
44.	Łapy HK 41	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 5$
45.	Łapy HK 41 hdg.	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 45$
46.	Łapy HK 41 A4	1.4401	PN-EN 10088-1:2007	-
47.	Łączniki FUF OC	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 5$
48.	Łączniki FUF OC hdg.	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 45$
49.	Łączniki PFUF OC	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 8$
50.	Stopki PSF i PSFQ	DD11 – 1.0332		
51.	Kątownik PUWS	DD11 – 1.0332		
52.	Wspornik PWK	DD11 – 1.0332		
53.	Wspornik PVB	DD11 – 1.0332		
54.	Wspornik PSAE	P235TR2 – 1.0255		
55.	Płytki PFFF	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 8$
56.	Kątowniki PFAF	DD11 – 1.0332		
57.	Łączniki PFUF	DD11 – 1.0332		
58.	Łączniki PFUF D	DD11 – 1.0332		
59.	<b>Stopki siodłowe SF L</b>			
	Podstawa	DC01 – 1.0330	PN-EN 10130:2009	$\geq 8$
	Szyna	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	
	Podstawa hdg.	DC01 – 1.0330	PN-EN 10130:2009	$\geq 45$
	Szyna hdg.	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	
	Podstawa A4	1.4401	PN-EN 10088-1:2007	-
Szyna A4	1.4401	PN-EN 10088-1:2007	-	
60.	Kątownik UWS	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 5$
61.	Kątownik UWS hdg.	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 45$
62.	Wspornik WK	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 8$
63.	Wspornik WK hdg.	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 45$
64.	Płytki FFF	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 5$
65.	Płytki FFF hdg.	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 45$
66.	Kątowniki FAF	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 5$
67.	Kątowniki FAF hdg.	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 45$
68.	Kątowniki FAF A4	1.4401	PN-EN 10088-1:2007	-

Poz.	Oznaczenie elementu	Materiał	Norma związana	Grubość powłoki cynkowej, min, $\mu\text{m}$
69.	Łączniki FZF	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 5$
70.	Łączniki FUF	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 5$
71.	Łączniki FUF hdg.	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 45$
72.	Podstawa VB	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 5$
73.	Podstawa VB hdg.	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 45$
74.	Element FSB45°	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 5$
75.	Element FSB45° hdg	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 45$
76.	Uchwyt UHRS	S235JRG – 1.0038	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 3$
<b>Łącznik TKR</b>				
77.	Podstawa	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 5$
	Nakrętka	co najmniej klasy własności mechanicznych 8 wg PN-EN ISO 898-2:2013	PN-EN ISO 898-2:2013	
	Podstawa hdg	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 45$
	Nakrętka hdg	co najmniej klasy własności mechanicznych 8 wg PN-EN ISO 898-2:2013	PN-EN ISO 898-2:2013	
	Podstawa A4	1.4401	PN-EN 10088-1:2007	-
	Nakrętka A4			
78.	Zawias FUH	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 5$
79.	Siodełka FVS 3 II i FVS 4 II	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 5$
<b>Punkt stały FSFP</b>				
80.	Obejma	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 5$
	Podstawa	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	
	Materiał izolujący	EPDM, SBR	-	-
<b>Mocowania GLL i GL</b>				
81.	Podstawa	S235JR – 1.0037	PN-EN 10025-2:2007	$\geq 8$
	Ślizgi	Nylon 6	-	-
82.	Uchwyty SBS i FSC1	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 5$
83.	Wieszak SB	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 3$
84.	Wieszak PDH i PDH K	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 5$
85.	Śruba SPS	Stal o wytrzymałości na rozciąganie min. 330 N/mm <sup>2</sup>	DIN 1480	$\geq 5$
86.	Płytki GPL, GPS i GPR	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 8$
87.	Płytki DPP	DC04 – 1.0338	PN-EN 10130:2009	$\geq 5$
88.	Płytki DPF	DC01 – 1.0330	PN-EN 10130:2009	$\geq 5$
<b>Klamra TKL</b>				
89.	Podstawa	ENGJMB-350-10	PN-EN 1562:2019	$\geq 5$
	Śruba	co najmniej klasy własności mechanicznych 8.8 wg PN-EN ISO 898-1:2013	PN-EN ISO 898-1:2013	
	Nakrętka	co najmniej klasy własności mechanicznych 4 wg PN-EN ISO 898-2:2013	PN-EN ISO 898-2:2013	
90.	Klamra SS-TKL	DX51D – 1.0226	PN-EN 10346:2016	$\geq 5$
91.	Klamra TKLS	HX420LAD+ZAD – 1.0935	PN-EN 10346:2016	$\geq 7$
92.	Łącznik PV	odlew cynkowy ZPO410, 2.2141.01	PN-EN 12844:2001	-
93.	Kąblak AHB	DD11 – 1.0332	PN-EN 10111:2009	$\geq 8$
94.	Kostka MW	odlew cynkowy ZPO410, 2.2141.05	PN-EN 12844:2001	-

## 8b. Nośność charakterystyczna i obliczeniowa.

Oznaczenie elementu	Nośność charakterystyczna $F$ , kN	Nośność obliczeniowa $F_{obl}$ , kN
FGRS Plus 12-14	1,3	0,65
FGRS Plus 15-19	1,3	0,65
FGRS Plus 20-24	1,3	0,65
FGRS Plus 25-30	1,3	0,65
FGRS Plus 32-37	1,3	0,65
FGRS Plus 40-44	1,8	0,9
FGRS Plus 45-50	1,8	0,9
FGRS Plus 50-55	1,8	0,9
FGRS Plus 56-63	1,8	0,9
FGRS Plus M8/M10 12-14	1,3	0,65
FGRS Plus M8/M10 15-19	1,3	0,65
FGRS Plus M8/M10 20-24	1,3	0,65
FGRS Plus M8/M10 25-30	1,3	0,65
FGRS Plus M8/M10 32-37	1,3	0,65
FGRS Plus M8/M10 40-44	1,8	0,9
FGRS Plus M8/M10 45-50	1,8	0,9
FGRS Plus M8/M10 50-55	1,8	0,9
FGRS Plus M8/M10 56-63	1,8	0,9
FGRS 8-11	1,6	0,8
FGRS 12-14	1,6	0,8
FGRS 15-19	1,6	0,8
FGRS 20-24	1,6	0,8
FGRS 25-30	1,6	0,8
FGRS 32-37	1,6	0,8
FGRS 40-44	1,8	0,9
FGRS 45-50	1,8	0,9
FGRS 50-55	1,8	0,9
FGRS 56-63	1,8	0,9
FKS Plus 15-19	1,3	0,65
FKS Plus 20-24	1,3	0,65
FKS Plus 25-30	1,3	0,65
FKS Plus 32-37	1,3	0,65
FKS Plus 40-44	1,8	0,9
FKS Plus 45-50	1,8	0,9
FKS Plus 50-55	1,8	0,9
FKS Plus 56-63	1,8	0,9
FRS Plus 12-15	1,6	0,8
FRS Plus 15-19	1,6	0,8
FRS Plus 20-24	1,6	0,8
FRS Plus 25-30	1,6	0,8
FRS Plus 32-37	1,6	0,8
FRS Plus 40-45	2	1
FRS Plus 48-54	2	1
FRS Plus 55-61	2	1
FRS Plus 63-67	2	1
FRS Plus 68-73	3,6	1,8
FRS Plus 72-80	3,6	1,8
FRS Plus 80-86	3,6	1,8



Oznaczenie	Nośność charakterystyczna F, kN	Nośność obliczeniowa F <sub>obl</sub> , kN
FRS Plus 87-92	3,6	1,8
FRS Plus 95-103	3,6	1,8
FRS Plus 108-116	3,6	1,8
FRS 12-15 M8/M10	2	1
FRS 12-15 M8/M10 zI	2	1
FRS 15-19 M8/M10	2	1
FRS 15-19 M8/M10 zI	2	1
FRS 20-24 M8/M10	2	1
FRS 20-24 M8/M10 zI	2	1
FRS 25-30 M8/M10	2	1
FRS 25-30 M8/M10 zI	2	1
FRS 32-37 M8/M10	2	1
FRS 32-37 M8/M10 zI	2	1
FRS 40-45 M8/M10	2	1
FRS 40-45 M8/M10 zI	2	1
FRS 48-54 M8/M10	2	1
FRS 48-54 M8/M10 zI	2	1
FRS 55-61 M8/M10	2	1
FRS 55-61 M8/M10 zI	2	1
FRS 63-67 M8/M10	2	1
FRS 63-67 M8/M10 zI	2	1
FRS 87-92 M8/M10	3	1,5
FRS 87-92 M8/M10 zI	3	1,5
FRS 95-103 M8/M10	4	2
FRS 95-103 M8/M10 zI	4	2
FRS 108-116 M8/M10	4	2
FRS 108-116 M8/M10 zI	4	2
FRS 121-128 M8/M10	5	2,5
FRS 121-128 M8/M10 zI	5	2,5
FRS 133-141 M8/M10	5	2,5
FRS 133-141 M8/M10 zI	5	2,5
FRS 159-165 M8/M10	5	2,5
FRS 159-165 M8/M10 zI	5	2,5
FRS 165-168 M8/M10	5	2,5
FRS 165-168 M8/M10 zI	5	2,5
FRS 3/8" A2	2	1
FRS 1/2" A2	2	1
FRS 3/4" A2	2	1
FRS 1" A2	2	1
FRS 1 1/4" A2	2	1
FRS 1 1/2" A2	2	1
FRS 54-58 A2	2	1
FRS 2" A2	2	1
FRS 67-71 A2	2,72	1,36
FRS 2 1/2" A2	2,72	1,36
FRS 81-86 A2	2,72	1,36
FRS 3" A2	2,72	1,36
FRS 95-103 A2	2,72	1,36
FRS 4" A2	2,72	1,36
FRS 121-127 A2	2,72	1,36
FRS 133-141 A2	2,72	1,36
FRS 159-168 A2	2,72	1,36
FRS 3/8" A4	2	1
FRS 1/2" A4	2	1
FRS 3/4" A4	2	1
FRS 1" A4	2	1
FRS 1 1/4" A4	2	1
FRS 1 1/2" A4	2	1



Oznaczenie	Nośność charakterystyczna F <sub>k</sub> , kN	Nośność obliczeniowa F <sub>obli</sub> , kN
FRS 54-58 A4	2	1
FRS 2" A4	2	1
FRS 67-71 A4	2,72	1,36
FRS 2 ½" A4	2,72	1,36
FRS 81-86 A4	2,72	1,36
FRS 3" A4	2,72	1,36
FRS 95-103 A4	2,72	1,36
FRS 4" A4	2,72	1,36
FRS 121-127 A4	2,72	1,36
FRS 133-141 A4	2,72	1,36
FRS 159-168 A4	2,72	1,36
FRS-L 8-11 Universal	1,4	0,7
FRS-L 12-15 Universal	1,4	0,7
FRS-L 16-19 Universal	1,4	0,7
FRS-L 20-24 Universal	1,4	0,7
FRS-L 25-30 Universal	1,4	0,7
FRS-L 31-37 Universal	1,4	0,7
FRS-L 38-45 Universal	2	1
FRS-L 46-52 Universal	2	1
FRS-L 53-59 Universal	2	1
FRS-L 60-66 Universal	2	1
FRS-L 67-75 Universal	2,6	1,3
FRS-L 76-84 Universal	2,6	1,3
FRS-L 85-93 Universal	2,6	1,3
FRS-L 94-100 Universal	2,6	1,3
FRS-L 101-110 Universal	2,6	1,3
FRS-L 111-119 Universal	2,6	1,3
FRS-L 120-129 Universal	3	1,5
FRS-L 130-137 Universal	3	1,5
FRS-L 138-145 Universal	3	1,5
FRS-L 146-155 Universal	3	1,5
FRS-L 156-163 Universal	3	1,5
FRS-L 164-172 Universal	3	1,5
FRSH 15-19	2	1
FRSH 20-24	2	1
FRSH 25-30	2	1
FRSH 32-37	2	1
FRSH 40-45	2	1
FRSH 48-53	2	1
FRSH 54-59	2	1
FRSH 60-64	2	1
FRSH 68-73	2,6	1,3
FRSH 72-78	2,6	1,3
FRSH 80-86	2,6	1,3
FRSH 89-92	2,6	1,3
FRSH 95-103	2,6	1,3
FRSH 102-116	4	2
FRSH 133-141	4	2
FRSH 159-168	4	2

Oznaczenie	Nośność charakterystyczna F, kN	Nośność obliczeniowa F <sub>obl</sub> , kN
FRS Triple 15-19	2	1
FRS Triple 21-23	2	1
FRS Triple 26-28	2	1
FRS Triple 32-35	2	1
FRS Triple 40-43	2	1
FRS Triple 48-56	2	1
FRS Triple 57-62	2	1
FRS Triple 63-70	2	1
FRS Triple 74-80	2	1
FRS Triple 83-91	2	1
FRS Triple 100-105	3	1,5
FRS Triple 108-114	3	1,5
FRS Triple 115-125	3	1,5
FRS Triple 127-135	3	1,5
FRS Triple 135-140	3	1,5
FRS Triple 159-169	3	1,5
FRSN Triple 15-19	2	1
FRSN Triple 21-23	2	1
FRSN Triple 26-28	2	1
FRSN Triple 32-35	2	1
FRSN Triple 40-43	2	1
FRSN Triple 48-56	2	1
FRSN Triple 57-62	2	1
FRSN Triple 63-70	2	1
FRSN Triple 74-80	2	1
FRSN Triple 83-91	2	1
FRSN Triple 100-105	3	1,5
FRSN Triple 108-114	3	1,5
FRSN 15-19 M8/M10	3	1,5
FRSN 21-23 M8/M10	3	1,5
FRSN 25-28 M8/M10	3	1,5
FRSN 32-36 M8/M10	3	1,5
FRSN 38-43 M8/M10	3	1,5
FRSN 44-49 M8/M10	3	1,5
FRSN 50-56 M8/M10	3	1,5
FRSN 57-61 M8/M10	3	1,5
FRSN 63-70 M8/M10	3	1,5
FRSN 70-77 M8/M10	3	1,5
FRSN 80-83 M8/M10	3	1,5
FRSN 83-91 M8/M10	5	2,5
FRSN 100-106 M8/M10	5	2,5
FRSN 108-114 M8/M10	5	2,5
FRSN 118-122 M8/M10	5	2,5
FRSN 123-128 M8/M10	5	2,5
FRSN 131-136 M8-M10	5	2,5
FRSN 137-146 M8/M10	5	2,5
FRSN 146-156 M8/M10	5	2,5
FRSN 159-165 M10/M12	5	2,5

Oznaczenie	Nośność charakterystyczna F, kN	Nośność obliczeniowa F <sub>obł</sub> , kN
FRSN 166-175 M10/M12	5	2,5
FRSN 200-206 M10/M12	5	2,5
FRSN 210-219 M10/M12	5	2,5
FRSM 3/8"	3	1,5
FRSM 1/2"	3	1,5
FRSM 3/4"	3	1,5
FRSM 1"	3	1,5
FRSM 1 1/4"	3	1,5
FRSM 1 1/2"	3	1,5
FRSM 2"	3	1,5
FRSM 2 1/2"	6,3	3,15
FRSM 3"	6,3	3,15
FRSM 110mm	6,3	3,15
FRSM 4"	6,3	3,15
FRSM 133mm	6,3	3,15
FRSM 5"	6,3	3,15
FRSM 160 mm	6,3	3,15
FRSM 6"	6,3	3,15
FRSM 1/2" M10 / M12	5	2,5
FRSM 3/4" M10 / M12	5	2,5
FRSM 1" M10/ / M12	5	2,5
FRSM 1 1/4" M10 / M12	5	2,5
FRSM 1 1/2" M10 / M12	5	2,5
FRSM 53-58 M10 / M12	5	2,5
FRSM 2" M10 / M12	5	2,5
FRSM 2 1/2" M10 / M12	6	3
FRSM 79-85 M10 / M12	6	3
FRSM 3" M10/M12	6	3
FRSM 102 M10/M12	6	3
FRSM 4" M10/M12	6	3
FRSM 124-129 M10/M12	6	3
FRSM 133 M10/M12	6	3
FRSM 5" M10/M12	6	3
FRSM 160 M10/M12	6	3
FRSM 6" M10/M12	6	3
FRSM 7" M10/M12	6	3
FRSM 200 M10/M12	6	3
FRSM 212 M12/M16	10	5
FRSM 8" M12/M16	10	5
FRSM 250 M12/M16	10	5
FRSM 10" M12/M16	10	5
FRSM 300 M12/M16	10	5
FRSM 12" M12/M16	10	5
FRSM 348-356 M16	16	8
FRSM 364-372 M16	16	8
FRSM 400-409 M16	16	8
FRSM 454-462 M16	16	8
FRSM 500-508 M16	16	8



Oznaczenie	Nośność charakterystyczna F, kN	Nośność obliczeniowa F <sub>obl</sub> , kN
FRS K 12/13	0,2	0,1
FRS K 15/13	0,22	0,11
FRS K 17-18/13	0,24	0,12
FRS K 21-22/13	0,26	0,13
FRS K 27-28/13	0,3	0,15
FRS K 34-35/13	0,34	0,17
FRS K 42/13	0,72	0,36
FRS K 48-49/13	0,78	0,39
FRS K 54/13	0,84	0,42
FRS K 60/13	0,9	0,45
FRS K 12/19	0,28	0,14
FRS K 15/19	0,3	0,15
FRS K 17-18/19	0,3	0,15
FRS K 21-22/19	0,32	0,16
FRS K 27-28/19	0,36	0,18
FRS K 34-35/19	0,4	0,2
FRS K 42/19	0,84	0,42
FRS K 48-49/19	0,9	0,45
FRS K 54/19	0,96	0,48
FRS K 60/19	1,02	0,51
FRS K 64/19	1,06	0,53
FRS K 70/19	1,12	0,56
FRS K 76/19	1,2	0,6
FRS K 89/19	1,32	0,66
FRS K 102/19	3,38	1,69
FRS K 108/19	3,54	1,77
FRS K 114/19	3,68	1,84
FRS K 133/19	4,14	2,07
FRS K 139/19	4,28	2,14
FRS K 168/19	4,98	2,49
FRS K 219/19	5,88	2,94
KFT 9,5	0,3	0,15
KFT 12,7	0,4	0,2
KFT 15,8	0,42	0,21
KFT 17,2	0,42	0,21
KFT 18,0	0,42	0,21
KFT 19,5	0,42	0,21
KFT 21,3	0,52	0,26
KFT 22,0	0,52	0,26
KFT 26,9	0,64	0,32
KFT 28,0	0,64	0,32
KFT 33,7	0,8	0,4
KFT 35,0	0,84	0,42
KFT 40,0	0,84	0,42
KFT 41,2	1,02	0,51
KFT 42,4	1,02	0,51
KFT 44,5	1,02	0,51
KFT 48,3	1,16	0,58
KFT 50,0	1,2	0,6
KFT 54,0	1,24	0,62

Oznaczenie	Nośność charakterystyczna F, kN	Nośność obliczeniowa F <sub>obl</sub> , kN
KFT 57,0	1,3	0,65
KFT 60,3	1,44	0,72
KFT 64,0	1,54	0,77
KFT 70,0	2,52	1,26
KFT 74,0	2,52	1,26
KFT 76,1	2,74	1,37
KFT 80,0	2,74	1,37
KFT 84,0	3,2	1,6
KFT 88,9	3,2	1,6
KFT 92,1	3,2	1,6
KFT 101,0	5,18	2,59
KFT 104,0	5,18	2,59
KFT 108,0	5,18	2,59
KFT 114,3	5,48	2,74
KFT 129,0	6,38	3,19
KFT 133,0	6,38	3,19
KFT 139,7	6,7	3,35
KFT 154,0	7,66	3,83
KFT 159,0	7,66	3,83
KFT 168,3	8,08	4,04
KFT 193,7	10,52	5,26
KFT 204,0	10,4	5,2
KFT 219,1	10,52	5,26
FRSP ½"	3	1,5
FRSP ¾"	3	1,5
FRSP 1"	3	1,5
FRSP 1 ¼"	3	1,5
FRSP 1 ½"	3	1,5
FRSP 2"	3	1,5
FRSP 2 ½"	9	4,5
FRSP 3"	9	4,5
FRSP 4"	9	4,5
FRSP 5"	10,4	5,2
FRSP 6"	10,4	5,2
FRSP 8"	10,4	5,2
FRSL 34 M8	4	2
FRSL 43 M8	4	2
FRSL 49 M8	4	2
FRSL 60 M8	4	2
FRSL 34	4	2
FRSL 43	4	2
FRSL 49	4	2
FRSL 60	4	2
FRSL 76	7	3,5
FRSL 90	7	3,5
FRSL 115	7	3,5
FRSL 140	10	5
FRSL 170	10	5

Oznaczenie elementu	Profil	Nośność charakterystyczna			Nośność obliczeniowa		
		dla rozstawu podpór 1 m F [kN]	dla rozstawu podpór 2 m F [kN]	dla rozstawu podpór 3 m F [kN]	dla rozstawu podpór 1 m F <sub>obl</sub> [kN]	dla rozstawu podpór 2 m F <sub>obl</sub> [kN]	dla rozstawu podpór 3 m F <sub>obl</sub> [kN]
FLS 17/1.0	31/17	0,2	—	—	0,13	—	—
FLS 17/1.0	31/17	0,2	—	—	0,13	—	—
FLS 30/1.0	31/30	0,74	—	—	0,48	—	—
FLS 30/1.0	31/30	0,74	—	—	0,48	—	—
FLS 37/1.2	31/37	1,2	—	—	0,78	—	—
FLS 37/1.2	31/37	1,2	—	—	0,78	—	—
FLS 37/1.2	31/37	1,2	—	—	0,78	—	—
FUS 21/1,5 - 2 m	—	0,63	0,15	—	0,41	0,1	—
FUS 21/1,5 - 3 m, (hdg)	—	0,63	0,15	—	0,41	0,1	—
FUS 21/1,5 - 6 m	—	0,63	0,15	—	0,41	0,1	—
FUS 21/2,0 - 2 m, (hdg, A2, A4)	—	0,75	0,18	—	0,49	0,12	—
FUS 21/2,0 - 3 m	—	0,75	0,18	0,08	0,49	0,12	0,05
FUS 21/2,0 - 6 m, (A2, A4)	—	0,75	0,18	0,08	0,49	0,12	0,05
FUS 21/2,5 - 2 m	—	0,8	0,2	—	0,52	0,13	—
FUS 21/2,5 - 3 m	—	0,8	0,2	0,09	0,52	0,13	0,06
FUS 21/2,5 - 6 m	—	0,8	0,2	0,09	0,52	0,13	0,06
FUS 41/1,5 - 2 m	—	2,4	0,83	—	1,56	0,54	—
FUS 41/1,5 - 3 m, (hdg)	—	2,4	0,83	0,37	1,56	0,54	0,24
FUS 41/1,5 - 6 m	—	2,4	0,83	0,37	1,56	0,54	0,24
FUS 41/2,0 - 2 m, (A2, A4)	—	2,99	1,03	—	1,94	0,67	—
FUS 41/2,0 - 3 m, (hdg)	—	2,99	1,03	0,46	1,94	0,67	0,3
FUS 41/2,0 - 6 m, (hdg, A2, A4)	—	2,99	1,03	0,46	1,94	0,67	0,3
FUS 41/2,5 - 2 m, (A2, A4)	—	3,3	1,17	—	2,14	0,76	—
FUS 41/2,5 - 3 m	—	3,3	1,17	0,52	2,14	0,76	0,34
FUS 41/2,5 - 6 m, (hdg, A2, A4)	—	3,3	1,17	0,52	2,14	0,76	0,34
FUS 62/2,5 - 6 m, (hdg)	—	6,5	3,23	1,52	4,22	2,1	0,99
FUS 21D/2,0 - 3 m, (hdg)	—	3,02	1,06	0,48	1,96	0,69	0,31
FUS 21D/2,0 - 6 m, (hdg)	—	3,02	1,06	0,48	1,96	0,69	0,31
FUS 41D/2,5 - 6 m, (hdg)	—	10,13	5,05	3,02	6,58	3,28	1,96
FUS 62D/2,5 - 6 m, (hdg)	—	20,71	10,35	6,88	13,45	6,72	4,47



Oznaczenie elementu	Nośność charakterystyczna dla przypadku 1 F [kN]	Nośność charakterystyczna dla przypadku 2 F [kN]	Nośność obliczeniowa dla przypadku 1 F <sub>obi</sub> [kN]	Nośność obliczeniowa dla przypadku 2 F <sub>obi</sub> [kN]
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Przypadek 1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Przypadek 2</p> </div> </div>				
ALK 17-200	0,75	0,37	0,49	0,24
ALK 17-300	0,51	0,18	0,33	0,12
ALK 30-200	1,82	0,91	1,18	0,59
ALK 30-300	1,22	0,6	0,79	0,39
ALK 30-450	0,82	0,34	0,53	0,22
ALK 37-300	1,96	0,99	1,27	0,64
ALK 37-450	1,32	0,63	0,86	0,41
ALK 37-600	0,97	0,37	0,63	0,24
FCA 21 - 200	2,2	1,11	1,43	0,72
FCA 21 - 300	1,46	0,69	0,95	0,45
FCA 21 - 450	1	0,32	0,65	0,21
FCA 41 - 300, hdg, A4	2,77	1,39	1,8	0,9
FCA 41 - 450, hdg, A4	1,85	0,92	1,2	0,6
FCA 41 - 600, hdg, A4	1,39	0,69	0,9	0,45
FCA 41 - 750, hdg	1,11	0,55	0,72	0,36
FCA 62 - 1000, hdg	1,93	0,95	1,25	0,62
FCA 21D - 300	2,82	1,42	1,83	0,92
FCA 21D - 450	1,91	0,95	1,24	0,62
FCA 21D - 600	1,42	0,71	0,92	0,46
FCA 41D - 750, hdg	3,85	1,93	2,5	1,25
FCA 41D - 1000, hdg	2,93	1,43	1,9	0,93
FCAM 300, hdg	10,78	5,7	7	3,7
FCAM 400, hdg	11,55	4,31	7,5	2,8
FCAM 500, hdg	10,01	3,54	6,5	2,3
FCAM 600, hdg	9,24	2,93	6	1,9
FCAM 700, hdg	8,47	2	5,5	1,3

Oznaczenie elementu	Nośność charakterystyczna dla przypadku 1 $F$ [kN]	Nośność charakterystyczna dla przypadku 2 $F$ [kN]	Nośność obliczeniowa dla przypadku 1 $F_{obl}$ [kN]	Nośność obliczeniowa dla przypadku 2 $F_{obl}$ [kN]
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Przypadek 1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Przypadek 2</p> </div> </div>				
WS 31-45° + ALK 17-200	1,59	1,59	1,03	1,03
WS 31-45° + ALK 17-300	2,34	0,69	1,52	0,45
WS 31-45° + ALK 30-200	3,88	2,16	2,52	1,4
WS 31-45° + ALK 30-300	2,74	1,37	1,78	0,89
WS 31-45° + ALK 30-450	1,79	0,72	1,16	0,47
WS 31-45° + ALK 37-300	2,74	1,37	1,78	0,89
WS 31-45° + ALK 37-450	1,79	0,91	1,16	0,59
WS 31-45° + ALK 37-600	1,37	0,69	0,89	0,45
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Przypadek 1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Przypadek 2</p> </div> </div>				
Klima easy klik	2	2	1	1
Klima klik 420	2	2	1	1
KSU 440	3	3	1,5	1,5
KSU 520	3	3	1,5	1,5
KSU 600	3	3	1,5	1,5
KSU S 440	3	3	1,5	1,5
KSU S 520	3	3	1,5	1,5
KSU S 600	3	3	1,5	1,5
PA 30x30	3	3	1,5	1,5

Oznaczenie elementu	Nośność charakterystyczna (osiowo) dla szyn FLS 17/1.0 i FLS 30/1.0 N [kN]	Nośność charakterystyczna (osiowo) dla szyny FLS 37/1.2 N [kN]	Nośność charakterystyczna (ściananie) V [kN]	Nośność obliczeniowa (osiowo) dla szyn FLS 17/1.0 i FLS 30/1.0 N <sub>obl.</sub> [kN]	Nośność obliczeniowa (osiowo) dla szyny FLS 37/1.2 N <sub>obl.</sub> [kN]	Nośność obliczeniowa (ściananie) V <sub>obl.</sub> [kN]
FSM Clix P 6	3	4	2	1,5	2	1
FSM Clix P 8	3	4	2	1,5	2	1
FSM Clix P 10	3	4	2	1,5	2	1
FSM Clix M 6	3	4	-	1,5	2	-
FSM Clix M 8	3	4	-	1,5	2	-
FSM Clix M 10	3	4	-	1,5	2	-
FHS CLIX 8 x 30	3	4	-	1,5	2	-
FHS CLIX 8 x 40	3	4	-	1,5	2	-
FHS CLIX 8 x 60	3	4	-	1,5	2	-
FHS CLIX 8 x 80	3	4	-	1,5	2	-
FHS CLIX 8 x 100	3	4	-	1,5	2	-
FHS CLIX 10 x 30	3	4	-	1,5	2	-
FHS CLIX 10 x 40	3	4	-	1,5	2	-
FHS CLIX 10 x 60	3	4	-	1,5	2	-
FHS CLIX 10 x 100	3	4	-	1,5	2	-
SF Clix 31	3	4	2	1,5	2	1
MW Clix 90°	3	4	2	1,5	2	1
MW 90°	3	4	2	1,5	2	1
MWU 90°	3	4	2	1,5	2	1

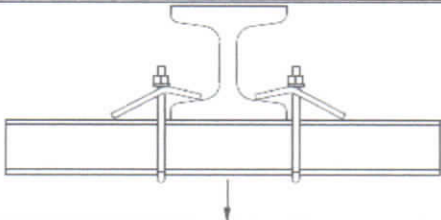
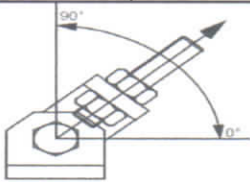
Oznaczenie	Nośność charakterystyczna (ściananie) V <sub>obl.</sub> [kN] - w połączeniu z FSM Clix P	Nośność obliczeniowa (ściananie) V <sub>obl.</sub> [kN] - w połączeniu z FSM Clix P
SV 31	2	1



Oznaczenie elementu	Nośność charakterystyczna (osiowo)			Nośność charakterystyczna (ściananie)			Nośność obliczeniowa (osiowo)			Nośność obliczeniowa (ściananie)		
	dla szyny FUS 1,5mm N [kN]	dla szyny FUS 2,0mm N [kN]	dla szyny FUS 2,5mm N [kN]	dla szyny FUS 1,5mm V [kN]	dla szyny FUS 2,0mm V [kN]	dla szyny FUS 2,5mm V [kN]	dla szyny FUS 1,5mm N <sub>obl.</sub> [kN]	dla szyny FUS 2,0mm N <sub>obl.</sub> [kN]	dla szyny FUS 2,5mm N <sub>obl.</sub> [kN]	dla szyny FUS 1,5mm V <sub>obl.</sub> [kN]	dla szyny FUS 2,0mm V <sub>obl.</sub> [kN]	dla szyny FUS 2,5mm V <sub>obl.</sub> [kN]
PFCN 41, hdg, A4	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
FCN Clix P 6, hdg, A4	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FCN Clix P 8, hdg, A4	6	8	8	3	4	4	3	4	4	1,5	2	2
FCN Clix P 10, hdg, A4	8	10	16	4	5	5	4	5	8	2	2,5	2,5
FCN Clix P 12, hdg, A4	8	10	16	4	6	6	4	5	8	2	3	3
FCN Clix M 6, hdg, A4	—	6	6	—	—	—	—	3	3	—	—	—
FCN Clix M 8, hdg, A4	—	8	8	—	—	—	—	4	4	—	—	—
FCN Clix M 10, hdg, A4	—	10	16	—	—	—	—	5	8	—	—	—
FCN Clix M 12, hdg, A4	—	10	16	—	—	—	—	5	8	—	—	—
FHS CLIX S 8 x 30	6	8	8	—	—	—	3	4	4	—	—	—
FHS CLIX S 8 x 40	6	8	8	—	—	—	3	4	4	—	—	—
FHS CLIX S 8 x 60, A2	6	8	8	—	—	—	3	4	4	—	—	—
FHS CLIX S 10 x 30, A2	6	8	10	—	—	—	3	4	5	—	—	—
FHS CLIX S 10 x 40, A2	6	8	10	—	—	—	3	4	5	—	—	—
FHS CLIX S 10 x 60, A2	6	8	10	—	—	—	3	4	5	—	—	—
FHS CLIX S 12 x 30, A2	6	8	10	—	—	—	3	4	5	—	—	—
FHS CLIX S 12 x 40, A2	6	8	10	—	—	—	3	4	5	—	—	—

Oznaczenie elementu	Nośność charakterystyczna (osiowo)			Nośność charakterystyczna (ściananie)			Nośność obliczeniowa (osiowo)			Nośność obliczeniowa (ściananie)		
	dla szyny FUS 1,5mm N [kN]	dla szyny FUS 2,0mm N [kN]	dla szyny FUS 2,5mm N [kN]	dla szyny FUS 1,5mm V [kN]	dla szyny FUS 2,0mm V [kN]	dla szyny FUS 2,5mm V [kN]	dla szyny FUS 1,5mm N <sub>obl.</sub> [kN]	dla szyny FUS 2,0mm N <sub>obl.</sub> [kN]	dla szyny FUS 2,5mm N <sub>obl.</sub> [kN]	dla szyny FUS 1,5mm V <sub>obl.</sub> [kN]	dla szyny FUS 2,0mm V <sub>obl.</sub> [kN]	dla szyny FUS 2,5mm V <sub>obl.</sub> [kN]
FHS CLIX S 12 x 60, A2	6	8	10	—	—	—	3	4	5	—	—	—
FCSN M8x30	—	8	8	—	—	—	—	4	4	—	—	—
FCSN M8x40	—	8	8	—	—	—	—	4	4	—	—	—
FCSN M8x50	—	8	8	—	—	—	—	4	4	—	—	—
FCSN M8x60	—	8	8	—	—	—	—	4	4	—	—	—
FCSN M10x30	—	8	10	—	—	—	—	4	5	—	—	—
FCSN M10x40	—	8	10	—	—	—	—	4	5	—	—	—
FCSN M10x50	—	8	10	—	—	—	—	4	5	—	—	—
FCSN M10x60	—	8	10	—	—	—	—	4	5	—	—	—
FCSN M12x30	—	8	10	—	—	—	—	4	5	—	—	—
FCSN M12x40	—	8	10	—	—	—	—	4	5	—	—	—
FCN 6	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FCN 8	6	8	8	3	4	4	3	4	4	1,5	2	2
FCN 10	8	10	16	4	5	5	4	5	8	2	2,5	2,5
FCN 12	8	10	16	4	5	5	4	5	8	2	2,5	2,5
FUF OC 41	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PFUF OC	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PSF 41	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PSF 82	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PSF 124	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PSFQ 41	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PUWS 2x2/135°	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PUWS 2x2	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PUWS 4x4	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PWK 200/200	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PVB	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PSAE 300	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PSAE 500	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PU 10,5	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PU 12,5	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PFFF	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PFAF 2	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PFAF 3	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5

Oznaczenie elementu	Nośność charakterystyczna (osiowo)			Nośność charakterystyczna (ściananie)			Nośność obliczeniowa (osiowo)			Nośność obliczeniowa (ściananie)		
	dla szyny FUS 1,5mm N [kN]	dla szyny FUS 2,0mm N [kN]	dla szyny FUS 2,5mm N [kN]	dla szyny FUS 1,5mm V [kN]	dla szyny FUS 2,0mm V [kN]	dla szyny FUS 2,5mm V [kN]	dla szyny FUS 1,5mm N <sub>obl.</sub> [kN]	dla szyny FUS 2,0mm N <sub>obl.</sub> [kN]	dla szyny FUS 2,5mm N <sub>obl.</sub> [kN]	dla szyny FUS 1,5mm V <sub>obl.</sub> [kN]	dla szyny FUS 2,0mm V <sub>obl.</sub> [kN]	dla szyny FUS 2,5mm V <sub>obl.</sub> [kN]
PFAF 4/135°	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PFAF 4	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PFUF 41	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PFUF 3DL	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PFUF 3DR	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
PFUF 4D	8	10	14	8	9	10	4	5	7	4	4,5	5
SF L 41, hdg, A4	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
SF L 82, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
SF L 124, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
UWS	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
WK	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FFF 1, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FFF 3L, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FFF 4, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FFF 4T, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FFF 4D, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FAF 2, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FAF 2/135°, hdg, A4	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FAF 3, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FAF 4, hdg, A4	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FZF 21	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FZF 41	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FUF 21, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FUF 41, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FUF 4Y, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FUF 8T, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FUF 180° R, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FUF 180° L, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
VB, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FSB 45°, hdg	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
UHRS	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FVS 3 II	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1
FVS 4 II	5	6	6	2	2	2	2,5	3	3	1	1	1

Oznaczenie elementu	Nośność charakterystyczna N [kN]	Nośność obliczeniowa N <sub>obl</sub> [kN]
		
TKR 31, hdg, A4	5,6	2,8
TKR 21-42, hdg, A4	10	5
TKR 82, hdg, A4	20	10
TKR 124, hdg, A4	20	10
		
FUH 13 dla kąta 0°	5	2,5
FUH 13 dla kąta 30°	6	3
FUH 13 dla kąta 45°	8	4
FUH 13 dla kąta 60°	10	5
FUH 13 dla kąta 75°	11	5,5
FUH 13 dla kąta 90°	12	6
FSFP 1"	8	4
FSFP 1 1/4"	8	4
FSFP 1 1/2"	8	4
FSFP 2"	8	4
FSFP 2 1/2"	8	4
FSFP 3"	8	4
FSFP 4"	8	4



Oznaczenie elementu	Nośność charakterystyczna (osiowo, wiszące) F [kN]	Nośność charakterystyczna (osiowo, stojące) F [kN]	Nośność obliczeniowa (osiowo, wiszące) F <sub>obi</sub> [kN]	Nośność obliczeniowa (osiowo, stojące) F <sub>obi</sub> [kN]
GLL 3/4"	7	8	3,5	4
GL 3/4"	7	8	3,5	4
SBS M8	6	6	3	3
SBS M10	6	6	3	3
SBS 12/16	31,2	31,2	15,6	15,6
FSC 1	5,2	4	2,6	2
SB M8	0,9	—	0,45	—
SB M10	1,3	—	0,65	—
PDH M8	4,8	—	2,4	—
PDH M10	6	—	3	—
PDH M12	7	—	3,5	—
PDH K M8	4,8	—	2,4	—
PDH K M10	6	—	3	—
SPS M10	20	—	10	—
SPS M12	30	—	15	—
GPL M 8	4,8	—	2,40	—
GPL M 10	4,8	—	2,40	—
GPL 1/2"	4,8	—	2,40	—
GPS M 10	8	—	4,00	—
GPS M 12	8	—	4,00	—
GPS M 16	8	—	4,00	—
GPS 1/2"	8	—	4,00	—
GPS 3/4"	8	—	4,00	—
GPR 1/2"	8	—	4,00	—
DPP 65	3	—	1,5	—
DPP 85	2	—	1	—
DPP 105	1,5	—	0,75	—
DPF 60-105	3,00-1,00	—	1,50-0,50	—
TKL L M 8	2,4	—	1,20	—
TKL M 8	5	—	2,5	—
TKL L Ø 9	2,4	—	1,20	—
TKL M 10	5	—	2,5	—
TKL Ø 11	5	—	2,5	—
TKL M 12	7	—	3,50	—
TKL Ø 13	7	—	3,50	—
TKLS Ø 9	4	—	2	—
TKLS Ø 11	7	—	3,50	—
TKLS Ø 13	10	—	5	—
TKLS Ø 17	20	—	10	—
PV M6	0,6	—	0,3	—
PV M8	4	—	2	—
AHB	2,4	—	1,2	—
MWV	5	—	2,5	—

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w punkcie 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych na wyłączną odpowiedzialność producenta.

**W imieniu producenta podpisał: Tomasz Kaczkowski – Specjalista ds. Certyfikacji i Kontroli Jakości**

.....  
(imię i nazwisko oraz stanowisko)

.....  
Specjalista ds. Certyfikacji,  
Kontroli Jakości i Zarządzania Procesowego

**Tomasz Kaczkowski**

.....  
(podpis)

**Kraków, dn. 30.04.2019**

.....  
(miejsce i data wydania)

**fischer Polska** Sp. z o.o.  
30-716 Kraków, ul. Albatrosów 2  
tel. 12/ 290-08-80, fax 12/ 376-70-20  
NIP 679-22-16-060, REGON 351250570