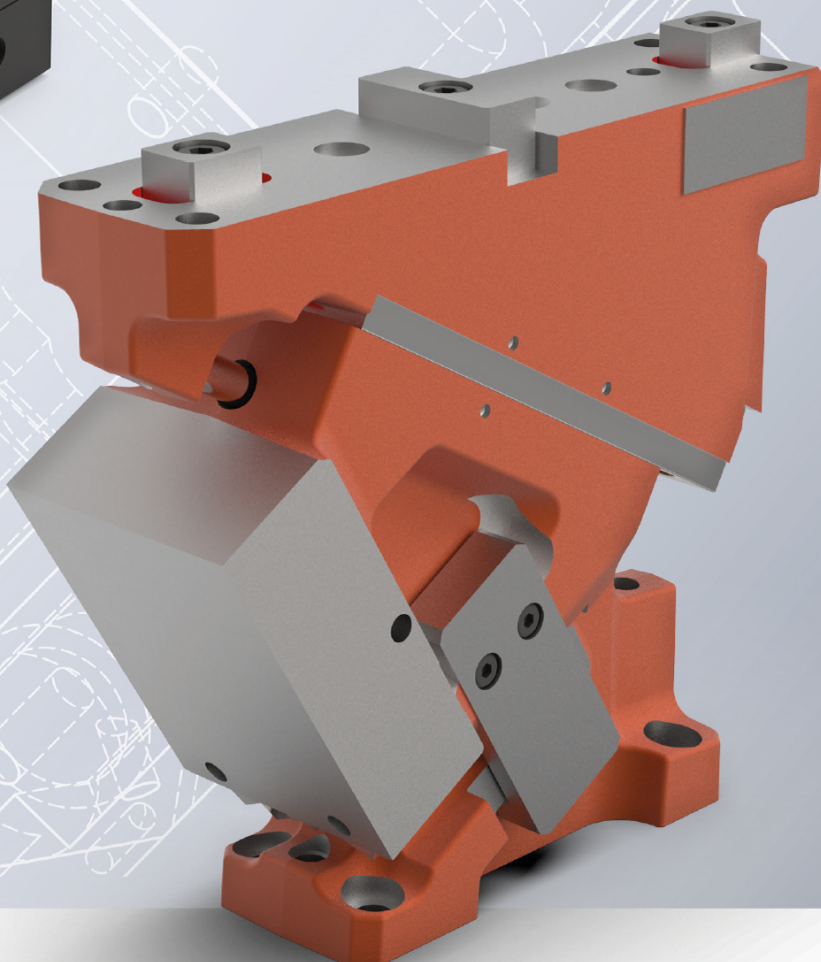
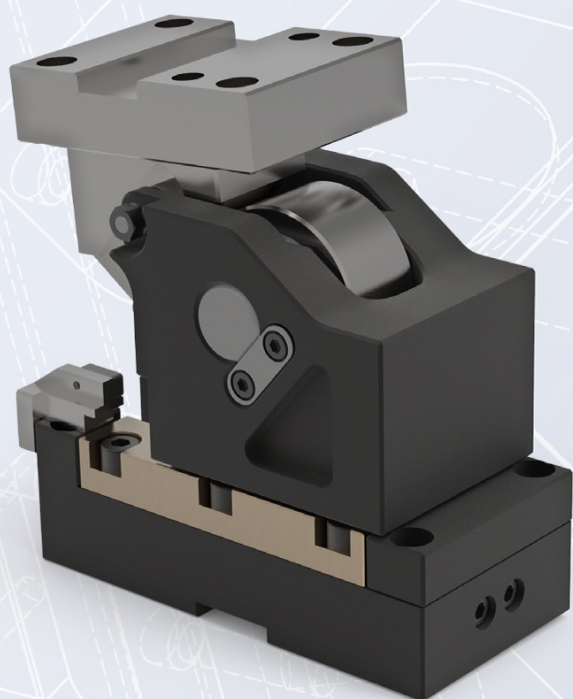


WE LOVE TECHNOLOGY



NOWOŚCI 2022

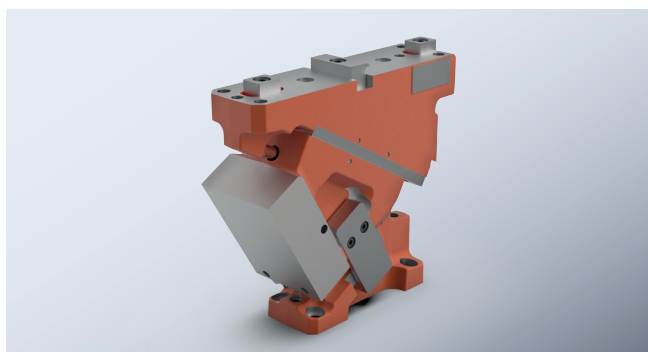
# W ZAKRESIE SUWAKÓW



MEMBER OF THE LÄPPLE GROUP

ELÄPPLE

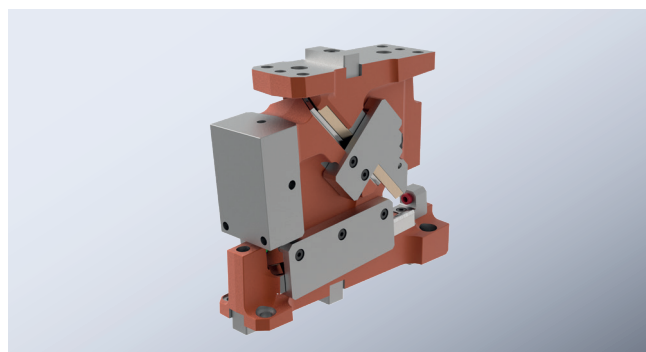




**SERIA FCC-AE-LV 2016.26**

Suwak w górnej części do zastosowań typu Low-Volume

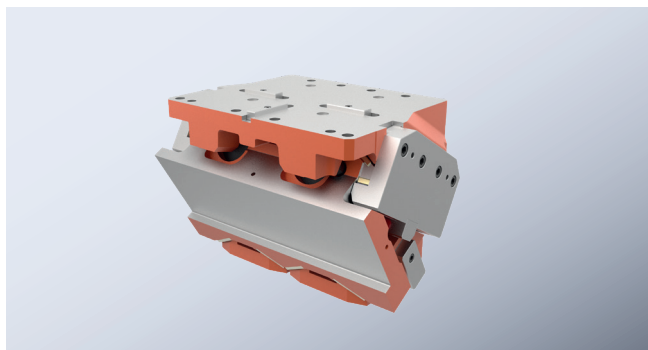
**S. 17**



**SERIA FCC-DM-HV 2016.15**

Suwak dolnej części do zastosowań typu High Volume  
Rozszerzenie asortymentu  
Możliwość zakupu płyty montażowej

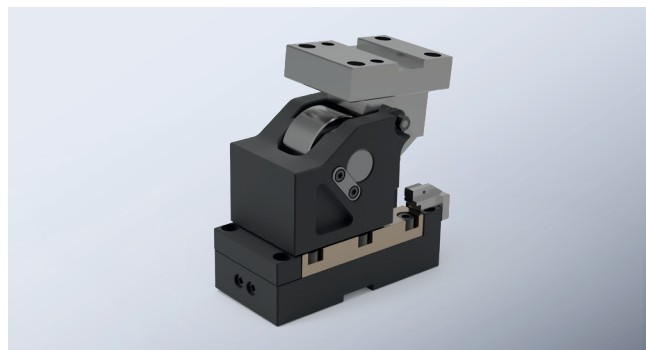
**S. 85**



**SERIA FCC-AE-HV 2016.24**

Górna część suwaka do zastosowań typu High Volume  
Aktualizacja produktu  
Możliwość montażu

**S. 145**



**SERIA FRC 2017.43**

Suwaki rolkowe  
Rozszerzenie asortymentu,  
Artykuły podzespołów,  
Opcjonalna kontrola czujnikowa

**S. 153**

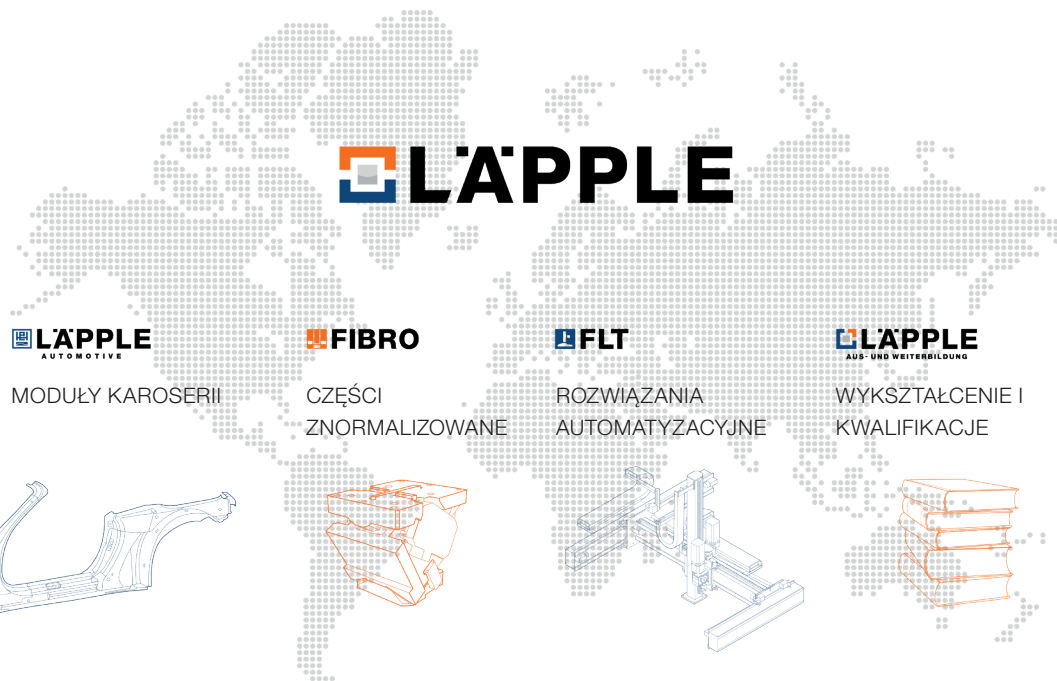


## WPROWADZENIE I PRZEGLĄD PRODUKTU

2016.26.	<b>SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV</b>	
2016.15.	<b>SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV</b>	BMW, DAIMLER, KONCERN VOLKSWAGENA
2016.24.	<b>SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-HV</b>	BMW, DAIMLER, VOLVO, KONCERN VOLKSWAGENA
2017.43.	<b>SUWAKI ROLKOWE FRC</b>	DAIMLER, PSA

## USŁUGI NIESTANDARDOWE

AWARIA/KONTAKTY



# LÄPPLE GRUPA PRZEDSIĘBIORSTW

Jako rodzinna grupa przedsiębiorstw, LÄPPLE na całym świecie oferuje wysokiej jakości produkty i rozwiązania w całym łańcuchu wartości w przemyśle. Wysoko wydajny i innowacyjny asortyment produktów wyspecjalizowanych spółek obejmuje zarówno technologię formowania i nadwozia, jak i budowę instalacji zautomatyzowanych, maszyn i narzędzi.

Dzięki różnorodnemu know-how i wieloletniemu doświadczeniu LÄPPLE jest niezawodnym partnerem, śledzącym zainteresowania klientów i rozwój rynku. Około 2100 pracowników opracowuje, wykonuje, sprzedaje i obsługuje szeroką gamę innowacyjnych produktów w regionach przemysłowych na całym świecie.

# CZĘŚCI ZNORMALIZOWANE FIBRO PARTNER TWOJEJ PRODUKCJI

Jako wiodąca firma w obszarze części znormalizowanych do produkcji narzędzi FIBRO oferuje wyjątkowy program produktów o wysokiej precyzji.

Oferując ponad milion różnych artykułów, z których 40 000 jest stale dostępnych w magazynie w możliwie najkrótszym czasie, dział normalistów FIBRO zapewnia międzynarodowym producentom narzędzi kompleksową obsługę typu one stop shopping. Najwyższa dokładność obróbki i minimalne tolerancje spełniają wysokie wymagania jakościowe naszych klientów.

Dzięki naszej ofercie serwisowej i usługowej jesteśmy do Państwa dyspozycji w różnym zakresie: na przykład bezpośrednio przez wsparcie przy odpowiednim wyborze i projektowaniu produktów, przez dostawę wszystkich koniecznych danych CAD i sprawną wysyłkę.

Skorzystajcie Państwo z kombinacji działającej na międzynarodowych rynkach firmy i regionalnych specjalistów.



około 600  
pracowników na  
całym świecie



Zakłady produkcyjne w  
Niemczech, Włoszech,  
Indiach i Chinach



45 przedstawicielstw  
na całym świecie



system zarządzania  
jakością wg normy  
DIN EN ISO 9001



Własne filie na terenie  
Francji, Polski, USA, Indii,  
Singapuru i Korei



system zarządzania ochroną  
środowiska wg normy  
DIN EN ISO 14001

## INNOWACYJNOŚĆ Z TRADYCJI

Elementy standardowe są wytwarzane w zakładach Hassmersheim, w Indiach i Chinach. W tych miejscach powstaje szeroki program elementów standardowych, które są magazynowane, a następnie wysyłane do klientów na całym świecie.

Paleta produktów jest dostosowana do potrzeb klientów firm związanych z budową narzędzi, form, maszyn i urządzeń.

### **Branża ta obejmuje następujące produkty:**

stalowe korpusy tłoczników z prowadzeniami, elementy prowadzące, bezobsługowe elementy ślizgowe, części precyzyjne takie jak stemple tnące i matryce, specjalne sprężyny naciskowe ze stali, sprężyny gazowe, tworzywa, kleje do metalu i żywice, akcesoria do pras i narzędzi, suwaki z napędem klinowym, rolkowym lub hydraulicznym.



# VERTRETUNGEN · REPRESENTATIVES · REPRESENTATIONS · RAPPRESENTANTES

## Niemcy

---

### PLZ 10000-19000

**Außendienst Andreas Otto**  
Immenweg 3  
16356 Ahrensfelde OT Eiche  
M +49 170 739 00 64  
a.otto@fibro.de

### PLZ 20000-29000, 49000

**Walter Ruff GmbH**  
Heerenholz 9  
28307 Bremen  
T +49 421 438 78-0  
F +49 421 438 78-22  
mail@praeziruff.de  
www.praeziruff.de

### PLZ 30000-31000, 37000-39000

**Außendienst Stephan Hoffmann**  
Unter den Linden 22  
38667 Bad Harzburg  
M +49 171 971 90 05  
s.hoffmann@fibro.de

### PLZ 32000-34000, 48000-49000

**Außendienst Daniel Kolakowski**  
Auf der Strotheide 50  
32051 Herford  
M +49 170 576 00 09  
d.kolakowski@fibro.de

### PLZ 35000-36000, 57000, 60000- 61000, 65000

**Außendienst Ralf Feldmann**  
Wiesenstraße 23b  
58339 Breckerfeld  
M +49 151 12 59 01 59  
r.feldmann@fibro.de

### PLZ 42000, 44000-46000, 58000- 59000

**Außendienst Lars Jahncke**  
Flockertsberg 17  
42653 Solingen  
M +49 170 7637125  
l.jahncke@fibro.de

### PLZ 40000-42000, 47000, 50000- 53000,

**Außendienst Hartwig Hennemann**  
Staubenthaler Höhe 79  
42369 Wuppertal  
M +49 175 29 659 30  
h.hennemann@fibro.de

### PLZ 54000-56000, 66000

**Außendienst Oliver Koop**  
Felsenbrunnerstr. 57  
66333 Völklingen  
M +49 175 438 53 81  
o.koop@fibro.de

### PLZ 63000-64000, 67000-69000, 76000-77000

**Außendienst Markus Rössl**  
Johann-Strauß-Straße 16/1  
74906 Bad Rappenau  
M +49 160 97 25 23 93  
m.roessler@fibro.de

### PLZ 70000-73000, 88000-89000

**Außendienst Meric Üven**  
Esslinger Straße 76  
70736 Fellbach  
M +49 170 5411416  
m.ueven@fibro.de

### PLZ 71000, 74000-75000, 97000

**Außendienst Matthias Ehrenfried**  
Steigerwaldstraße 25  
74172 Neckarsulm  
M +49 171 864 95 52  
m.ehrenfried@fibro.de

### PLZ 72000, 77000-79000, 88000

**Außendienst Matthias Jörg**  
In der Krautbündt 44  
77656 Offenburg-Zunsweier  
M +49 151 21 28 25 00  
m.joerg@fibro.de

### PLZ 80000-89000

**Jugard + Künstler GmbH**  
Beta-Straße 10e  
85774 Unterföhring  
T +49 89 546 15 60  
F +49 89 580 27 96  
nbg@jk.de  
www.jugard-kuenstner.de

### PLZ 90000-97000

**Jugard + Künstler GmbH**  
Weidentalstraße 45  
90518 Altdorf bei Nürnberg  
T +49 9187 936 69-0  
F +49 9187 936 69-90  
nbg@jk.de  
www.jugard-kuenstner.de

### PLZ 01000-09000, 98000-99000

**Held Werkzeugmaschinen und  
Präzisionswerkzeug GmbH &  
Co.KG**  
Fasaneninsel 1  
07548 Gera  
T +49 365 824 91 0  
F +49 365 824 91 11  
info@held-wzm.de  
www.held-wzm.de



# REPRESENTACIONES · PRZEDSTAWICIELSTWA · ZASTOUPENÍ · MÜMESSILLER · 代表处

## International

---

### AR ARCINCO Industrial Ltda.

Rua Oneda, 935 - Planalto  
CEP 09895-280 - São Bernardo do  
Campo - SP  
T +55-11-3463.8855  
F +55-11-4390.9155  
joyce@arcinco.com.br  
www.arcinco.com.br

### AT Rath & Co. Ges. m.b.H.

Teiritzstrasse 3  
2100 Korneuburg  
T +43 2262 608 0  
F +43 2262 608 60  
office@rath-co.at  
www.rath-co.at

### AU Bruderer Presses Australia Pty. Ltd.

Unit 4, 7 Dowling Place  
South Windsor NSW 2756  
Australia  
T +61 417681800  
brudsyd@optusnet.com.au

### BA WML Robert Bednjanec

Vlaska 76  
10000 Zagreb  
T +385 984 16005  
robert.bednjanec@net.hr

### BE Schiltz s.a.

Rue Nestor Martin 315  
1082 Bruxelles  
T +32 2 464 4830  
F +32 2 464 4839  
info@schiltz.be  
www.schiltz-norms.be

### BG Bavaria 2002 EOOD

Patriarh Evtimii 10  
5100 Gorna Orjachoviza  
T +359 618 64158  
F +359 618 64960  
bavaria2002@gorna.net  
www.bavaria2002.hit.bg

### BR ARCINCO Industrial Ltda.

Rua Oneda, 935 - Planalto  
CEP 09895-280 - São Bernardo do  
Campo - SP  
T +55-11-3463.8855  
F +55-11-4390.9155  
joyce@arcinco.com.br  
www.arcinco.com.br

### CA FIBRO Inc.

139 Harrison Ave.  
Rockford, IL 61104  
T +1 815 229 1300  
F +1 815 229 1303  
info@fibroinc.com  
www.fibro.com

### CH Außendienst Reinhard Schreiner

Hasenbergstrasse 40  
6312 Steinhausen  
M +41 76 568 59 06  
r.schreiner@fibro.de

### CL Bermat S.A.

Coyancura 2283, Of. 601  
9781 Casilla · Santiago  
T +56 2 231 88 77  
F +56 2 231 42 94  
bermat@bermat.cl  
www.bermat.cl

### CN 联系LÄPPLE (Taicang) Industrial Technology Co., Ltd.

Building No. 15 · Industrial Park No.  
103 Chenmenjing road · Chengxiang  
Town 215400 Taicang · Jiangsu  
Province  
P.R. China  
T +86 512 8060 7979  
info@fibro.cn  
www.fibro.com

### CY Militos Trading Ltd.

P.O.B. 27297  
1643 Nicosia  
T +357 22 75 12 56  
F +357 22 75 22 11  
militos@cytanet.com.cy

### CZ Technicky konzultant

Vladimir Tanecká  
Snezienkova 10228/12  
960 01 Zvolen  
M +421 905 32 94 56  
v.tanecka@fibro.de  
www.fibro.com  
**Technicky konzultant**  
**Menousek Jaromir**  
M +420 777 39 99 66  
j.menousek@fibro.de  
www.fibro.com

### DK EBI A/S

Sylvestervej 7  
DK-2610 Roedovre  
T +45 4497 8111  
F +45 4468 0626  
salg@ebi.dk  
www.ebi.dk

### DZ Pneumacoupe Blida Boufarik

86 Bld. Menad Mohamed  
Boufarik, 09400 Blida  
T +213 347 5655  
F +213 347 5655  
pneumacoupe@yahoo.fr

### EE CLE Baltic Oü

Sära street 10 · Peetri village Rae  
county 75312 Estonia  
T +372 780 3530  
F +372 668 8679  
eesti@waldecgroup.com  
www.clebaltic.com

### EG Smeco

68, Abdel Rahman El Raffei St.  
11351-Heliopolis West, Cairo  
T +20 2 620 06 71  
F +20 2 620 06 74  
r.metwally@tedata.net.eg

### ES Consultor Técnico Comercial Jaume Estela

Zona Central-Levante  
Aragón-Cataluña  
M +34 668 121 167  
j.estela@fibro.de

### Consultor Técnico Erik Brok

Zona Noroeste · País Vasco  
M +34 668 137 676  
e.brok@fibro.de

### FI CLE Finland Oy

Trollbergintie 10  
10650 Tammissaari  
T +358 207 519 600  
F +358 207 519 619  
info@cle.fi  
www.cle.fi

# VERTRETUNGEN · REPRESENTATIVES · REPRESENTATIONS · RAPPRESENTANTES

## International

---

**FR FIBRO France Sarl**

26, avenue de l'Europe  
67300 Schiltigheim  
T +33 3 90 20 40 40  
F +33 3 88 81 08 29  
info@fibro.fr  
www.fibro.com

**GB Bruderer UK Ltd.**

Unit H, Cradock Road  
LU4 OJF Luton, Bedfordshire  
T +44 1582 563 400  
F +44 1582 493 993  
mail@bruderer.co.uk  
www.bruderer-presses.com

**GR Konstantinos Koutseris & Co. -  
MEK**

Pyloy 100  
10441 Athen  
T +30 210 5220557  
F +30 210 5221208  
info@mek.com.gr  
www.mek.com.gr

**HK 联系LÄPPLE (Taicang) Industrial**

Technology Co., Ltd.  
Building No. 15 · Industrial Park No.  
103 Chenmenjing road · Chengxiang  
Town 215400 Taicang · Jiangsu  
Province  
P.R. China  
T +86 512 8060 7979  
info@fibro.cn  
www.fibro.com

**HR WML Robert Bednjanec**

Vlaska 76  
10000 Zagreb  
T +385 984 16005  
robert.bednjanec@net.hr

**HU Rath & Co. Ges. m.b.H.**

Teiritzstraße 3  
AT-2100 Korneuburg  
T +43 2 262 608 0  
F +43 2 262 608 60  
office@rath-co.at  
www.rath-co.at

**ID FIBRO Asia Pte. Ltd.**

9, Changi South Street 3, #07-04  
Singapore 486361  
T +65 65 43 99 63  
F +65 65 43 99 62  
info@fibro-asia.com  
www.fibro.com

**IE Bruderer UK Ltd.**

Unit H, Cradock Road  
LU4 OJF Luton, Bedfordshire  
T +44 1582 563 400  
F +44 1582 493 993  
mail@bruderer.co.uk  
www.bruderer-presses.com

**IL A. J. Englander 1980 Ltd.**

13 Harechev Street  
Tel Aviv 67771  
T +972 3 537 36 36  
F +972 3 537 33 25  
info@englander.co.il  
www.englander.co.il

**IN FIBRO INDIA**

PRECISION PRODUCTS PVT. LTD.  
Plot No: A-55, Phase II, Chakan MIDC  
Taluka Khed, Pune - 410 501  
T +91-2135 67 09 03  
M +91-98810 00273  
info@fibro-india.com  
www.fibro.com

**IT Millutensil S.R.L.**

Corso Buenos Aires, 92  
20124 Milano  
T +39 02 2940 4390  
F +39 02 204 6677  
info@millutensil.com  
https://fibro.millutensil.com

**KR FIBRO Korea Co. Ltd.**

203-603, Bucheon Technopark  
Ssangyong 3 · 397, Seokcheon-ro,  
Ojeong-gu, Bucheon-si,  
Gyeonggi-do  
T +82 32 624 0630  
F +82 32 624 0631  
fibro\_korea@fibro.kr  
www.fibro.com

**LI Außendienst Reinhard Schreiner**

Hasenbergstrasse 40  
6312 Steinhausen  
M +41 76 568 59 06  
r.schreiner@fibro.de

**LT CLE Baltic Oû**

Pramones gatve 94-7  
11115 Vilnius, Lithuania  
T +370 663 56309  
F +370 520 40914  
latvia@waldecgroup.com  
www.clebaltic.com

**LV Waldec Latvia SIA**

Peldu 7, Jelgava  
LV-3002, Latvia  
T +371 27027956  
latvia@waldecgroup.com  
www.waldecgroup.com

**MA Chiba Industrie**

Bd. Mohamed Bouziane Lot 103,  
Hay My Rachid  
20670 Casablanc  
T +212 523 31 40 16/17/19  
F +212 523 30 39 85  
h.hind@chibaindustrie.com

**MX FIBRO Inc.**

139 Harrison Ave.  
Rockford, IL 61104  
T +1 815 229 1300  
F +1 815 229 1303  
info@fibroinc.com  
www.fibro.com

**MY FIBRO Asia Pte. Ltd.**

9, Changi South Street 3, #07-04  
Singapore 486361  
T +65 65 43 99 63  
F +65 65 43 99 62  
info@fibro-asia.com  
www.fibro.com

**NL Jeveka B.V.**

Platinaweg 4  
1362 JL Almere Poort  
T +31 36 303 2000  
info@jeveka.com  
www.jeveka.com

# REPRESENTACIONES · PRZEDSTAWICIELSTWA · ZASTOUPENÍ · MÜMESSILLER · 代表处

## International

---

**NZ APS Tooling Ltd.**

17A Spring Street  
Onehunga, Auckland, 1061  
T +64 9 579 2208  
F +64 9 579 2207  
info@apstools.co.nz

**PE Ing. E. Brammertz S.c.r.l.**

Apartado Postal 0173  
Av. José Pardo 182-905  
18 Miraflores-Lima  
T +51 1 208 4600  
F +51 1 445 1931  
import@brammertz.com  
www.brammertz.com

**PL FIBRO Polska Sp. z o.o.**

Aleja Armii Krajowej 220  
Pawilon AG piętro 3  
43-316 Bielsko-Biała  
T +48 6980 57720  
info@fibro.pl

**PT FERROMETAL, UNIPESSOAL, LDA.**

Estrada Manuel Correia Lopes  
Parque Empresarial Progresso-  
Armazém 1  
Polima  
2785-718 S. Domingos de Rana  
T +351 214 447 160  
F +351 214 447 169  
ferrometal@ferrometal.pt

**RO Reprezentant Vânzari**

Daniel Andrei Sibisan  
Str. Zizinului nr. 8, ap. 21  
Brasov, 500414  
T +40 744 44 05 83  
F +40 368 78 00 08  
d.sibisan@fibro.de  
www.fibro.com

**RS Tesic**

Partisanska 12/a-II  
11090 Beograd  
T +381 11 2338 362  
F +381 11 2338 362  
atesic@verat.net

**RU CL Engineering & Co. Ltd.**

ul. Sofyiskaya 66  
192289 S. Petersburg  
T +7 812 575 1592  
F +7 812 324 7388  
info@cleru.ru  
www.cleru.ru

**RU OOO VTF Instrumsnab**

ul. Topolinaya 9A  
445047 Togliatti  
T +7 8482681424  
F +7 8482681452  
office@instrumsnab.com  
www.instrumsnab.ru

**SA Abdul Rahman I. Fallatah Br. Est.**

Old Makkah Road - Kilo 01 - Bab  
Makkah  
Jeddah 21497  
T +966 12 681 13 91  
F +966 12 645 85 39  
fibro.sa@gmail.com  
www.al-rasha.com

**SE Lideco AB**

Verkstadsvägen 4  
51463 Dalstorp  
T +46 321 53 03 50  
F +46 321 603 77  
info@lideco.se  
www.lideco.se

**SG FIBRO Asia Pte. Ltd.**

9, Changi South Street 3, #07-04  
Singapore 486361  
T +65 65 43 99 63  
F +65 65 43 99 62  
info@fibro-asia.com  
www.fibro.com

**SI Tehnični svetovalec Jozef Majcen**

Poslovni prostor št. 1 v  
Poslovnem Centru Mops  
Mariborska c. 83 · 2312 Orehova vas.  
T +386 820 52740  
M + 386 41 387 889  
j.majcen@fibro.de  
www.fibro.com

**SK Technicky konzultant Vladimir Tanecká**

Snezienkova 10228/12  
960 01 Zvolen  
M +421 905 32 94 56  
v.tanecka@fibro.de  
www.fibro.com

**TH FIBRO Asia Pte. Ltd.**

9, Changi South Street 3, #07-04  
Singapore 486361  
T +65 65 43 99 63  
F +65 65 43 99 62  
info@fibro-asia.com  
www.fibro.com

**TR Ender Kesici ve Teknik Takımlar**

Sanayi Ticaret A.Ş.  
Eğitim Mh. Kasap İsmail Sok.  
Sadıkoğlu Plaza 5 No: 12/3  
Kadıköy 34722, İstanbul  
T +90 216 330 6005  
F +90 216 330 6006  
info@enderltd.com  
www.enderltd.com

**TW SunNan Enterprises Co. Ltd.**

2F, No. 7, Alley 6, Lane 235  
Pao-Chiao Road  
Hsin-Tien City · Taipei  
T +886 22917 6454  
F +886 22911 0398  
sun-ss@umail.hinet.net

**US FIBRO Inc.**

139 Harrison Ave.  
Rockford, IL 61104  
T +1 (815) 229-1300  
F +1 (815) 229-1303  
info@fibroinc.com  
www.fibro.com

**ZA Herrmann & Herrmann Pty. Ltd.**

9, Mpande Street · Sebenza  
Edenvale 1609  
T +27 11 828 01 00  
F +27 11 828 60 21  
hermstools@mweb.co.za  
www.hermstools.com



# ZAWARTOŚĆ PRZEPISY BUDOWLANE OEM

OEM	Numer katalogowy	Szerokość [mm]	Część górna/dolna
<b>BMW</b>			
	2016.15	65 - 400	UT
	2016.24	60 - 600	OT
	2016.25	700 - 1050	OT
<b>Daimler</b>			
	2016.15	65 - 400	UT
	2016.24.	60 - 600	OT
	2016.25.	700 - 1050	OT
	2017.43.	78-170	UT
<b>Renault</b>			
	2016.14.	52 - 300	UT
<b>Volvo</b>			
	2016.24.	60 - 600	OT
	2016.25.	700 - 1050	OT
<b>Koncern Volkswagena (Wszystkie marki)</b>			
	2016.15	65 - 400	UT
	2016.24.	60 - 600	OT
	2016.25.	700 - 1050	OT

Stan obróbki: 21.12.2021

Brak OEM na tej liście?

Zapytajcie Państwo nas o najnowszą listę lub sprawdźcie na naszej stronie internetowej

<https://www.fibro.de/pl/suwakiklinowe/>

## Pozostała dokumentacja

Aktualne dopuszczenie OEM suwaków  
klinowych



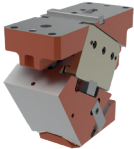
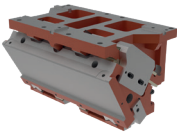

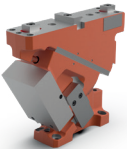
Katalog główny  
suwaków 2.2914



Suwaki na naszej  
stronie



# PRZEGLĄD SPECYFIKACJE

	Pasowanie ślizgu	Cechy	gwarantowana liczba skoków / lifetime	Kąt roboczy	Stopniowanie (Wielkość kroku)	Szerokość [mm]
<b>2016.24. SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC High Volume</b> <span style="float: right;"><b>Katalog 2.2914 na żądanie!</b></span>						
	Powierzchnie ślizgowe: stal hartowana / brąz ze smarem stałym	w pełni wyposażone, wyprofilowane listwy prowadzące Wykonanie prowadnicy przesuwnej jako podwójnej przyzmy; Sprężyna gazowa; spełnia wymagania warunków zamówienia BAK	1.000.000	0° – 75°	5°	60 - 600
<b>2016.25. SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC High Volume</b> <span style="float: right;"><b>Katalog 2.2914 na żądanie!</b></span>						
	Powierzchnie ślizgowe: stal hartowana / brąz ze smarem stałym	w pełni wyposażone, wyprofilowane listwy prowadzące; Sprężyna gazowa; spełnia wymagania warunków zamówienia BAK	1.000.000	0° – 75°	5°	700 - 1050
<b>2016.15. SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC High Volume</b>						
	Powierzchnie ślizgowe: stal hartowana / brąz ze smarem stałym	w pełni wyposażone, wyprofilowane listwy prowadzące; Wykonanie prowadnicy przesuwnej jako podwójnej przyzmy; Sprężyna gazowa; spełnia wymagania warunków zamówienia BAK	1.000.000	0° - 25°	5°	65 - 400
<b>2016.26. SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC Low Volume</b>						
	Powierzchnie ślizgowe: Żeliwo / brąz ze smarem stałym lub spiekem	częściowo wyposażone, wyprofilowane prowadnice; Sprężyna gazowa	750.000	0° - 75°	5°	65 - 400

**ROZSZERZENIE  
ASORTYMENTU**

**NOWA SERIA**

# PRZEGLĄD SPECYFIKACJE

	Pasowanie ślizgu	Cechy	gwarantowana liczba skoków / lifetime	Kąt roboczy	Stopniowanie (Wielkość kroku)	Szerokość [mm]
<b>2016.207. SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ ECO LINE</b> <span style="float: right;"><b>Katalog 2.2914 na żądanie!</b></span>						
	Powierzchnie ślizgowe: stal hartowana / brąz ze smarem stałym	w pełni uzbrojone listwy prowadzące; Sprężyna gazowa	1.000.000	0° - 60°	5°	70 - 400
<b>2016.208. SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ ECO LINE</b> <span style="float: right;"><b>Katalog 2.2914 na żądanie!</b></span>						
	Powierzchnie ślizgowe: stal hartowana / brąz ze smarem stałym	w pełni uzbrojone listwy prowadzące; Sprężyna gazowa	1.000.000	0° - 60°	5°	500 - 1000
<b>2016.11. SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FEAC</b> <span style="float: right;"><b>Katalog 2.2914 na żądanie!</b></span>						
	Powierzchnie ślizgowe: Żeliwo / żeliwo ze smarem stałym	bez spiralnej sprężyny naciskowej	300.000	0°	--	52 - 300
<b>2016.14. SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FSAC</b> <span style="float: right;"><b>Katalog 2.2914 na żądanie!</b></span>						
	Powierzchnie ślizgowe: stal hartowana / brąz ze smarem stałym	częściowo wyposażony w śrubową sprężynę naciskową	600.000	0°	--	52 - 300
<b>2017.43 SUWAKI ROLKOWE FRC</b>						
	Powierzchnie ślizgowe: stal hartowana / brąz ze smarem stałym	w pełni uzbrojone listwy prowadzące; Sprężyna gazowa	1.000.000	-20° - 50°	zmiennie	78-170

**ROZSZERZENIE  
ASORTYMENTU**

Katalog główny suwaków 2.2914



# KONSTRUKCJA NARZĘDZI

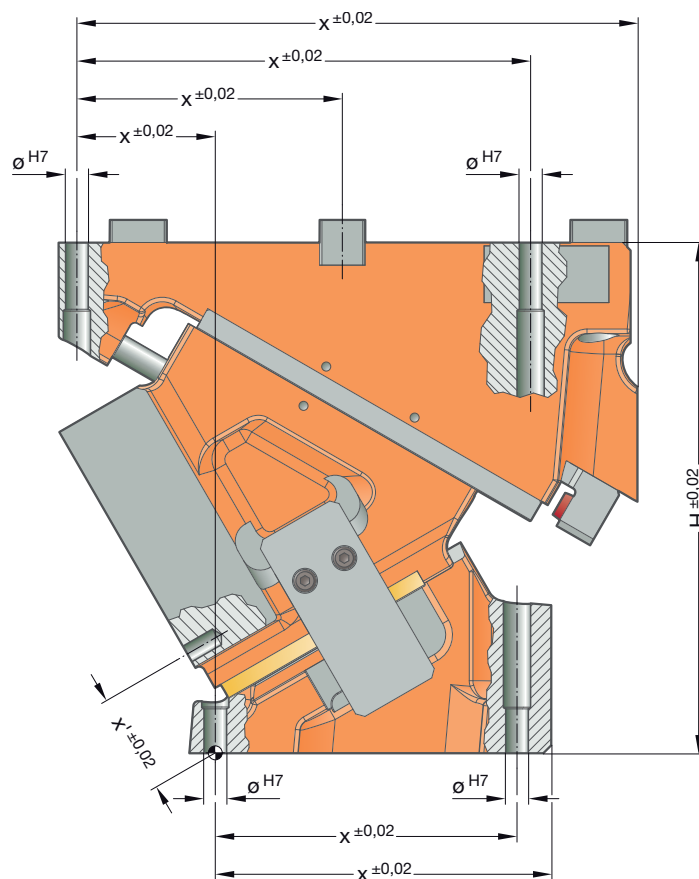
## TOLERANCJE

W przypadku procesów wytwarzania narzędzi, które są coraz bardziej zracjonalizowane, stosujemy odpowiednie procesy produkcyjne, aby zapewnić wystarczająco wąskie tolerancje (tolerancja EFP) dla naszych prowadnic. Te tolerancje umożliwiają montaż naszych prowadnic w formie bez konwencjonalnych środków regulacyjnych dla elementów aktywnych \*. Umożliwia to skrócenie osi czasu od początku montażu narzędzia do pierwszej części, która spada z narzędzia podczas próby.

Nasze poniższe serie suwaków spełniają aktualnie standardy tolerancji EFP:

### Suwak części górnej

- 2016.24
- 2016.26
- 2016.25



Obraz 1: Tolerancje suwaka części górnej z wyposażeniem EFP

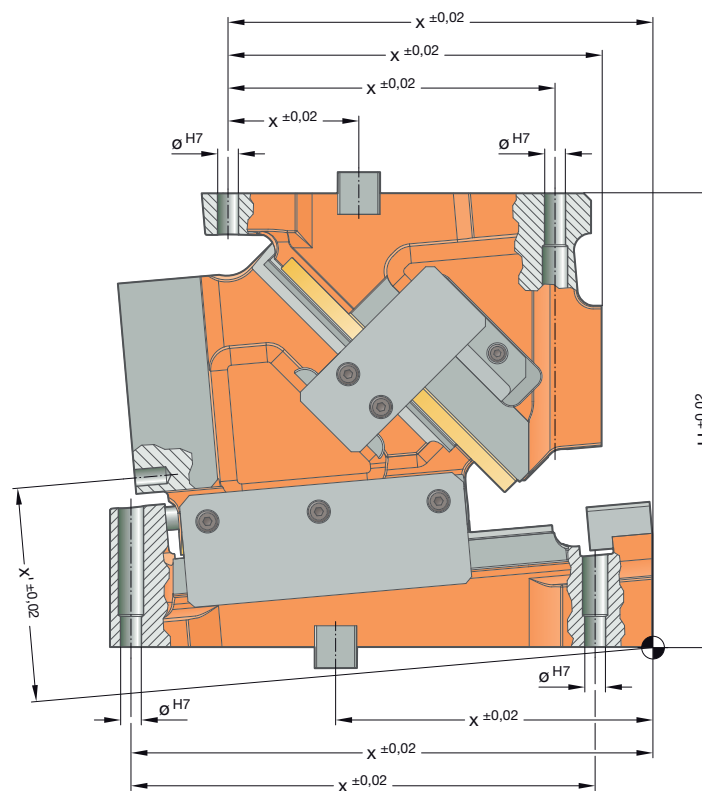
\*EFP = equipped for press

\*\* Tolerancje wszystkich komponentów narzędzia otoczenia suwaka należy wykonać dostatecznie dokładnie dla udanej realizacji tej strategii montażu, a przebieg montażu suwaka w narzędziu musi być odpowiednio dopasowany!



### Suwak części dolnej

- 2016.15



Obraz 2: Tolerancje suwaka części dolnej z wyposażeniem EFP

\* Tolerancje wszystkich komponentów narzędzia otoczenia suwaka należy wykonać dostatecznie dokładnie dla udanej realizacji tej strategii montażu, a przebieg montażu suwaka w narzędziu musi być odpowiednio dopasowany!



---

## WPROWADZENIE I PRZEGLĄD PRODUKTU

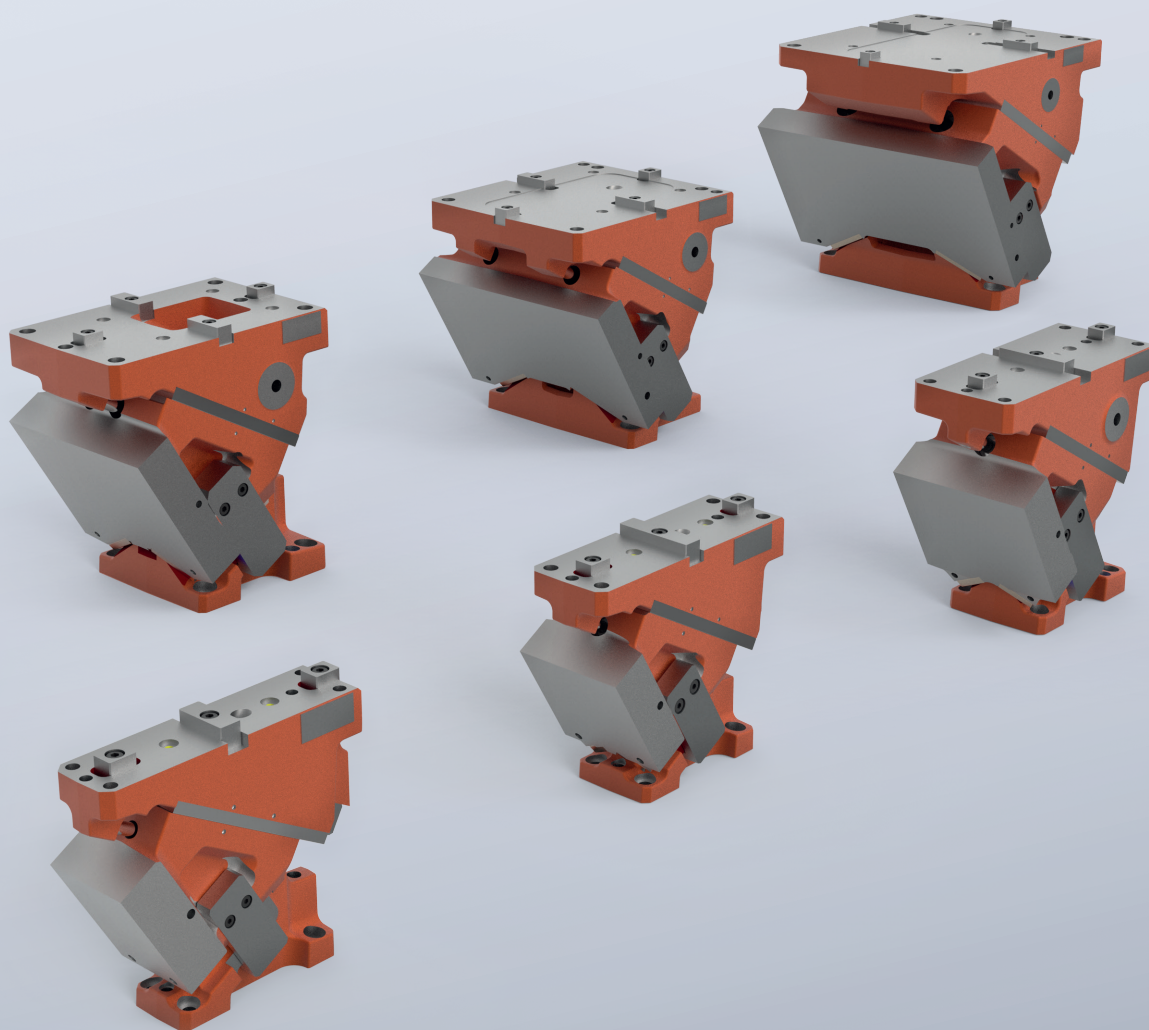
<b>2016.26.</b>	<b>SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV</b>	
<b>2016.15.</b>	<b>SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV</b>	BMW, DAIMLER, KONCERN VOLKSWAGENA
<b>2016.24.</b>	<b>SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-HV</b>	BMW, DAIMLER, VOLVO, KONCERN VOLKSWAGENA
<b>2017.43.</b>	<b>SUWAKI ROLKOWE FRC</b>	DAIMLER, PSA

---

## USŁUGI NIESTANDARDOWE

---

SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV  
**2016.26.**



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.

Nasze suwaki części górnej serii FCC OT-LV 2016.26. skonstruowaliśmy specjalnie zgodnie z wymaganiami narzędzi do prasowania dla małych i średnich ilości sztuk. Przekonują w swojej klasie dzięki wiodącej na rynku mocy roboczej i wycofania przy jednocześnie kompaktowych wymiarach.

Pasowanie ślizgu tej serii suwaków jest wykonane z elementów ze spieku/brązu względem niehartowanej powierzchni żeliwnej. Elementy zużywające się prowadnic pochodzą z naszego standardowego programu katalogowego i dzięki temu nie ma problemów z ich dostępnością.

Sprężyny gazowe we wszystkich suwakach tej serii są dostępne od tylnej strony suwaka i mogą być demontowane w narzędziu. Dzięki naszym funkcjom bezpieczeństwa zastosowane sprężyny gazowe zapewniają obecnie najlepszy możliwy standard bezpieczeństwa zgodnie z dyrektywą dotyczącą urządzeń ciśnieniowych.

Suwaki tej serii spełniają wymagania warunków zamówienia BAK i w razie kolizji są dostępne w magazynie.

Na życzenie suwaki te mogą być zamawiane z powierzchnią roboczą wykonaną zgodnie z Państwa danymi. Ta obróbka spełnia najwyższe wymagania nowoczesnych procesów budowy narzędzia.

## Cechy konstrukcyjne:

- Prowadnica pryzmowa względem sterownika napędowego / prowadnica skrzyniowa względem łoża
- Żeliwne (niehartowane) / brązowe powierzchnie ślizgowe ze stałym smarem lub spiekami
- Sprężyna gazowa z zabezpieczeniami
- Możliwy demontaż sprężyny gazowej w w narzędziu (bez demontażu suwaka)
- Wyciąganie mechaniczne
- Amortyzator konstrukcji
- Suwak w narzędziu demontowany do tyłu

Suwaki części górnej serii FCC OT-LV 2016.26 są dostępne seryjnie w dwunastu szerokościach od 65mm do 400mm, każda w wariantach kątowych 0-75° co 5°. Od szerokości 185mm suwaki tej serii są wyposażone we wstępne przyspieszenie płyty do poprawy dynamiki.

Na żądanie dostępne inne szerokości i kąty oraz inne specyficzna dla klienta wersje.

Numer katalogowy	Szerokość [mm]	Klasa wydajności [kN]	Strona
2016.26.006.□□.1000.00	65	120	21
2016.26.008.□□.1000.00	85	120	21
2016.26.009.□□.1000.00	90	200	31
2016.26.011.□□.1000.00	115	200	31
2016.26.012.□□.1000.00	125	280	41
2016.26.016.□□.1000.00	160	280	41
2016.26.018.□□.1000.00	185	450	51
2016.26.022.□□.1000.00	220	450	51
2016.26.026.□□.1000.00	260	580	61
2016.26.031.□□.1000.00	310	580	61
2016.26.034.□□.1000.00	340	780	71
2016.26.040.□□.1000.00	400	780	71

Instrukcja montażu	81
--------------------	----

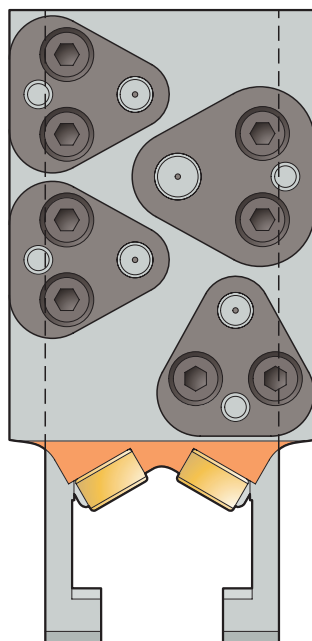
## Przykład zamówienia:

Górna część suwaka FIBRO typu Low-Volume, Szerokość 65mm	=	2016.26.006.	□□.1000.00
Kąt suwaka $\varepsilon = 30^\circ$	=		30.
Numer zamówienia	=	2016.26.006.	30.1000.00

## SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV SZEROKOŚCI PODWÓJNE

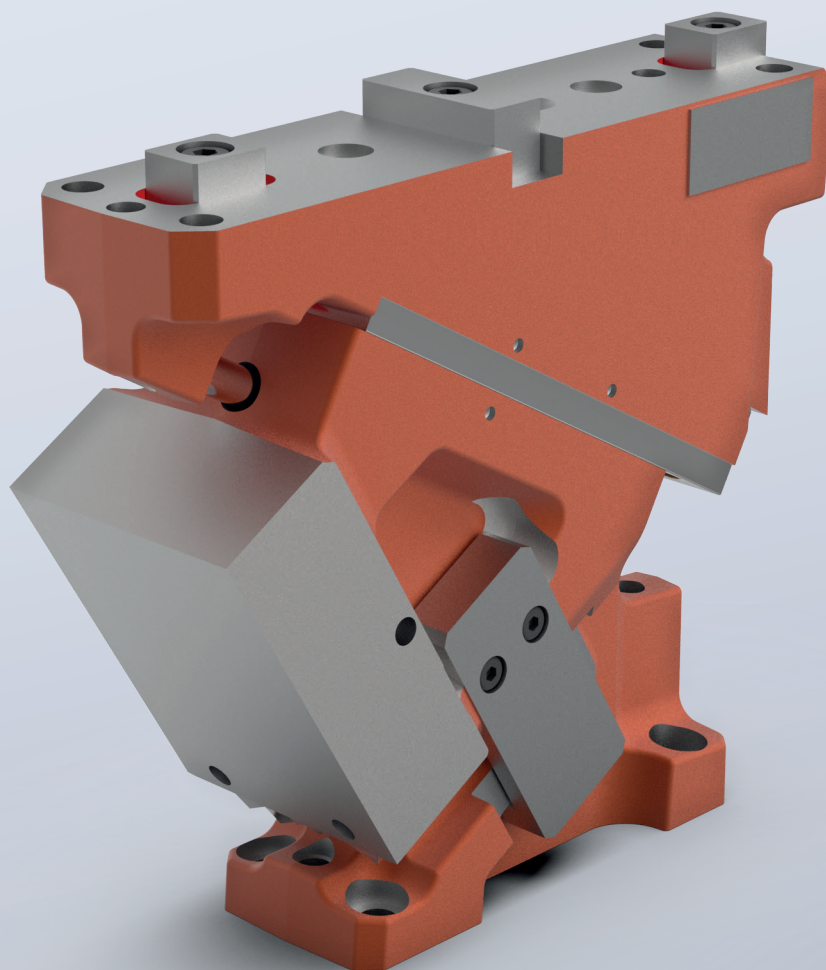
Stopniowanie szerokości serii suwaka 2016.15 + .26 jest podzielone na szerokości podwójne 6x2 dzięki czemu każda szerokość podstawowa jest dostępna w wersji stale wąskiej oraz w wersji wąskiej z szerszą powierzchnią roboczą. Warianty stale wąskie przekonują swoimi kompaktowymi wymiarami na całej długości suwaka oraz wysokimi siłami roboczymi na wszystkich segmentach powierzchni roboczej suwaka. Rozszerzone wersje oferują przy takich samych korpusach suwaka więcej miejsca do mocowania komponentów aktywnych o małej sile (np. płyty mocujące stemple, komponenty zgarniacza) lub dla dużych komponentów aktywnych z jednolitym rozmieszczeniem na całej powierzchni roboczej.

Rysunek przedstawia wersję z rozszerzoną powierzchnią roboczą. Na niej przymocowanych jest więcej stempli otworowych ze standardowymi wielokątowymi płytami mocującymi. Stabe pozycje wkrętów zostały obrócone do zewnętrznej części powierzchni roboczej. Więcej stempli, poprzez które prowadzony jest wektor siły, jest skoncentrowanych w centrum powierzchni roboczej suwaka.



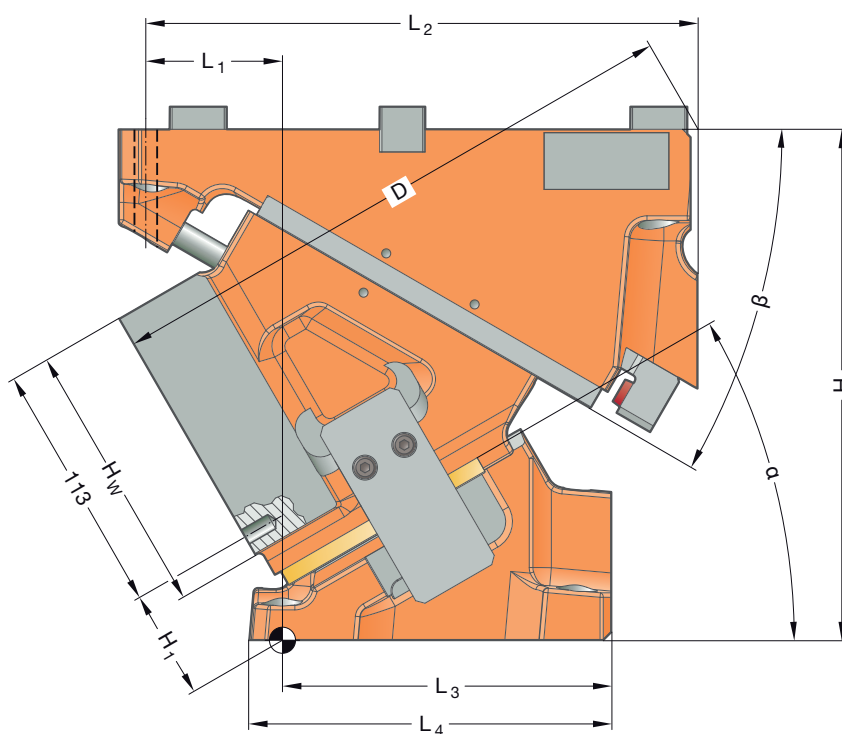
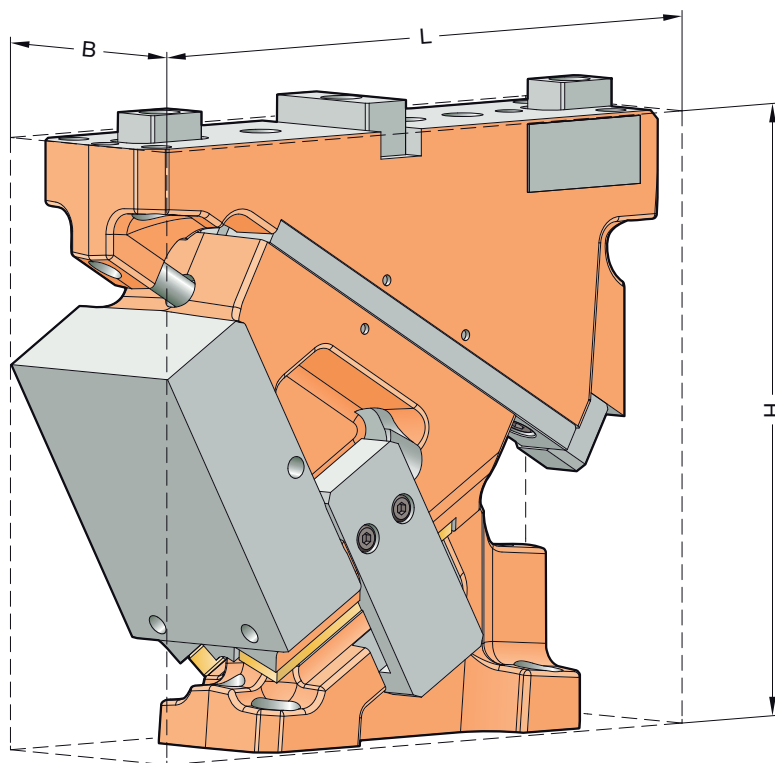
# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.006./008.

Szerokość robocza: 65/85 mm  
Klasa wydajności: 120 kN



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.006./008.

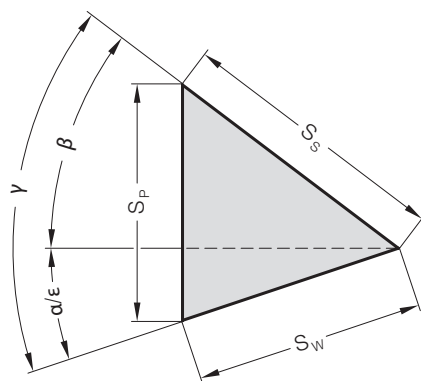
## TABELA WYMIARÓW





# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.006./008.

## TABELA WYMIARÓW



Numer katalogowy	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	H <sub>w</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	D [mm]	α [°]	β [°]	S <sub>w</sub> [mm]	S <sub>s</sub> [mm]	S <sub>p</sub> [mm]
2016.26.006.00.1000.00	242	65	225	65	120	11	217	178	192	227	0	50	32,1	50	38,3
2016.26.008.00.1000.00		85													
2016.26.006.05.1000.00	235	65	225	59,6	120	1	222	178	188	235,85	5	45	35,5	50	38,4
2016.26.008.05.1000.00		85													
2016.26.006.10.1000.00	241	65	225	53,06	120	8	227	188	202	247,85	10	40	38,9	50	38,9
2016.26.008.10.1000.00		85													
2016.26.006.15.1000.00	250	65	225	46,59	120	21	237	188	198	257,92	15	35	42,4	50	39,7
2016.26.008.15.1000.00		85													
2016.26.006.20.1000.00	245	65	225	48,03	120	32	227	158	171	254,79	20	40	40,8	50	46,1
2016.26.008.20.1000.00		85													
2016.26.006.25.1000.00	252	65	225	43,23	120	45	237	158	167	261,99	25	35	45,2	50	47,8
2016.26.008.25.1000.00		85													
2016.26.006.30.1000.00	256	65	225	43,94	120	61	247	148	159	262,39	30	30	45,0	45	45,0
2016.26.008.30.1000.00		85													
2016.26.006.35.1000.00	262	65	225	43,25	120	73	247	148	158	259,3	35	25	49,8	45	47,6
2016.26.008.35.1000.00		85													
2016.26.006.40.1000.00	264	65	225	107,02	120	176	247	35	139	266,87	40	30	50,9	45	55,2
2016.26.008.40.1000.00		85													
2016.26.006.45.1000.00	262	65	225	114,25	120	189	247	35	139	260,94	45	25	57,7	45	59,8
2016.26.008.45.1000.00		85													
2016.26.006.50.1000.00	249	65	225	117,6	120	196	237	35	140	248,23	50	20	48,2	33	48,2
2016.26.008.50.1000.00		85													
2016.26.006.55.1000.00	259	65	225	119,89	120	207	237	35	138	245,07	55	15	55,6	33	54,1
2016.26.008.55.1000.00		85													
2016.26.006.60.1000.00	246	65	225	99,33	120	192	237	35	120	231,59	60	20	54,5	29	57,1
2016.26.008.60.1000.00		85													
2016.26.006.65.1000.00	254	65	225	99,48	120	202	237	35	117	226,56	65	15	66,3	29	67,6
2016.26.008.65.1000.00		85													
2016.26.006.70.1000.00	264	65	225	95,74	120	214	237	35	120	208,24	70	10	63,3	22	63,3
2016.26.008.70.1000.00		85													
2016.26.006.75.1000.00	278	65	225	91,36	120	226	237	35	113	201,18	75	5	69,3	18	68,5
2016.26.008.75.1000.00		85													

### Zamocowanie

Śruby z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 / Klasa wytrzymałości min. 8.8

Kołek z łbem walcowym DIN EN ISO 8735

### Łoże suwaka:

4 × M10

2 × ø10

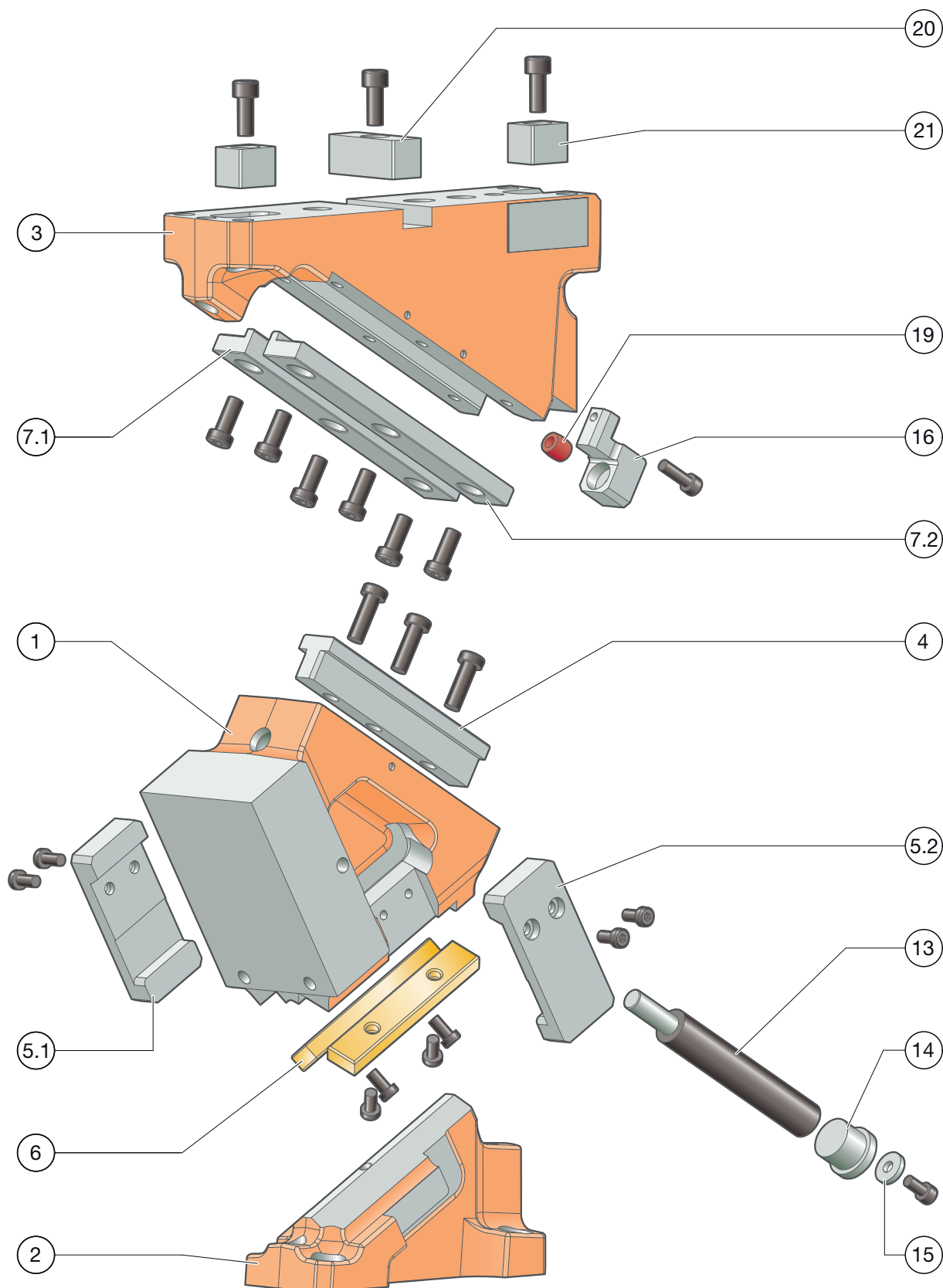
### Człon napędowy:

4 × M10

2 × ø10

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.006./008.

## RYSUNEK ROZSTRZELONY



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.006./008.

## WYKAZ CZĘŚCI

Pozycja	szt.	Nazwa	Materiał	dopasowane	Część zamienna
1	1	Korpus suwaka	EN-JS-1060	--	--
2	1	Człon napędowy	EN-JS-1060	--	--
3	1	Łoże suwaka	EN-JS-1060	--	--
4	1	Prowadnica środkowa	1.2379	--	x
5.1	1	wycofanie mechaniczne po lewej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.2	1	wycofanie mechaniczne po prawej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
6	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
7.1	1	Prowadnica L lewa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
7.2	1	Prowadnica L prawa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
8					
9					
10					
11					
12					
13	1	Sprężyna gazowa	2487.12.00.170.□□□	--	x
14	1	Element zamykający	1.7131	--	x
15	1	Element blokujący bezpiecznik		--	x
16	1	Zderzak suwaka	1.1191	--	x
17 (bez rys.)	1	Element dystansowy		--	x
18 (bez rys.)	1	System blokady (Lockout)	1.1191	--	x
19	1	Tłumik	Elastomer	--	x
20	1	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
21	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
22					
23					
24* (bez rys.)	1	Element dystansowy	1.1191	--	x

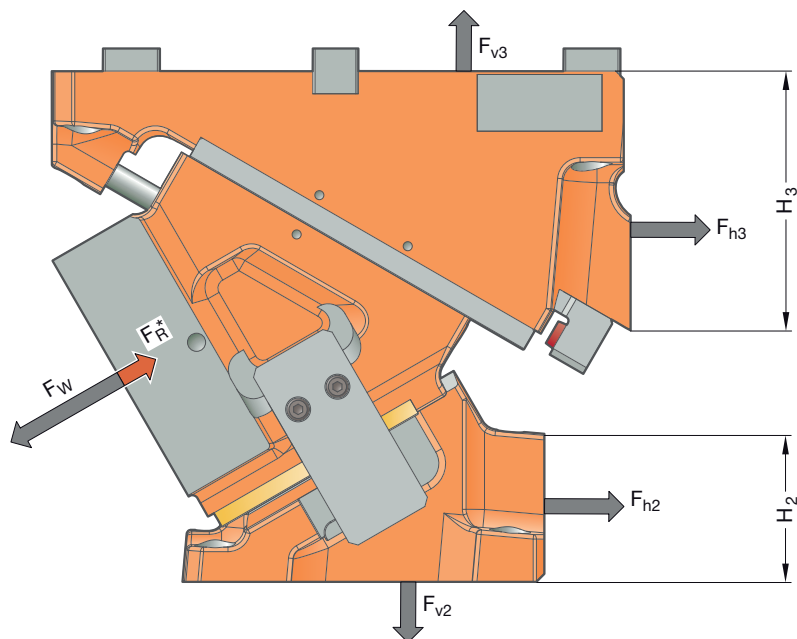
\* nie jest zainstalowany pod każdym kątem

Prosimy o podanie następujących informacji podczas sprawdzania/zamawiania części zamiennych (x):

- Nr zamówienia suwaka
- Nr seryjny suwaka
- Numer pozycji / Nazwa / Część zamienna

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.006./008.

## SIŁY SYSTEMOWE I OTOCZENIA



Dane dotyczące siły serii 2016.26 w tym katalogu są wartościami założonymi, które opierają się na wysokim współczynniku pewności.

Numer katalogowy	$\alpha$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_R^*$ [kN]	$F_{h2}$ [kN]	$F_{v2}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]
2016.26.00□.00.1000.00	0	120	12	-9	124	129	124	33	155
2016.26.00□.05.1000.00	5	123	12	2	128	120	138	43	137
2016.26.00□.10.1000.00	10	126	12	14	130	110	152	42	125
2016.26.00□.15.1000.00	15	129	12	26	131	99	165	52	115
2016.26.00□.20.1000.00	20	128	12	25	87	95	131	49	125
2016.26.00□.25.1000.00	25	126	12	32	83	82	137	59	115
2016.26.00□.30.1000.00	30	125	12	39	80	69	142	65	95
2016.26.00□.35.1000.00	35	124	12	45	75	56	147	77	80
2016.26.00□.40.1000.00	40	123	12	33	46	61	125	69	95
2016.26.00□.45.1000.00	45	122	12	37	42	49	129	82	80
2016.26.00□.50.1000.00	50	123	12	41	39	38	134	88	60
2016.26.00□.55.1000.00	55	125	12	45	36	27	139	97	50
2016.26.00□.60.1000.00	60	127	12	27	18	37	128	104	60
2016.26.00□.65.1000.00	65	127	12	28	16	25	131	112	50
2016.26.00□.70.1000.00	70	128	12	30	13	14	134	98	33
2016.26.00□.75.1000.00	75	129	12	31	11	2	135	107	25

\* Wartości siły wycofania odpowiadają wygenerowanej przez sprężynę siły wycofania w punkcie roboczym.

Siły  $F_{h2}$ ,  $F_{v2}$  oraz  $F_{h3}$ ,  $F_{v3}$  oddziałują na otoczenie narzędzia przy maksymalnej sile roboczej  $F_w$ .

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.006./008.

## WYKRES SIŁY

		Podparcie przez ramię żelwne				
		Szerokość 85 mm				
0°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	34	43	64	43	34
	24	38	54	82	54	38
	24	40	67	110	67	40
	24	40	68	120	68	40
	24	32	55	91	55	32

		Podparcie przez wpust pasowany				
		Szerokość 85 mm				
0°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	31	32	33	32	31
	24	34	34	36	34	34
	24	33	33	33	33	33
	24	31	31	32	31	31
	24	30	30	31	30	30

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
5°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	34	42	64	42	34
	24	39	54	81	54	39
	24	41	67	110	67	41
	24	41	68	123	68	41
	24	33	55	91	55	33

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
5°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	34	40	42	40	34
	24	39	45	46	45	39
	24	41	43	44	43	41
	24	41	41	42	41	41
	24	33	40	41	40	33

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
10°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	34	42	63	42	34
	24	40	54	81	54	40
	24	41	68	110	68	41
	24	41	67	126	67	41
	24	34	55	92	55	34

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
10°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	34	42	51	42	34
	24	40	54	56	54	40
	24	41	54	55	54	41
	24	41	51	52	51	41
	24	34	50	51	50	34

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
15°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	34	42	63	42	34
	24	40	54	81	54	40
	24	42	69	110	69	42
	24	41	67	129	67	41
	24	34	55	92	55	34

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
15°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	34	42	60	42	34
	24	40	54	67	54	40
	24	42	64	66	64	42
	24	41	61	63	61	41
	24	34	55	60	55	34

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
20°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	32	40	62	40	32
	24	38	53	81	53	38
	24	40	68	111	68	40
	24	40	66	128	66	40
	24	34	55	91	55	34

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
20°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	32	40	62	40	32
	24	38	53	71	53	38
	24	40	68	70	68	40
	24	40	65	67	65	40
	24	34	55	64	55	34

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
25°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	30	38	61	38	30
	24	36	52	81	52	36
	24	38	67	113	67	38
	24	39	66	126	66	39
	24	34	54	90	54	34

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
25°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	30	38	61	38	30
	24	36	52	75	52	36
	24	38	67	74	67	38
	24	39	66	71	66	39
	24	34	54	68	54	34

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.006./008.

## WYKRES SIŁY

		Podparcie przez ramię żelwne				
		Szerokość 85 mm				
30°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	32	42	60	42	32
	24	39	58	82	58	39
	24	42	76	115	76	42
	24	43	75	125	75	43
	24	39	61	89	61	39

		Podparcie przez wpust pasowany				
		Szerokość 85 mm				
30°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	32	42	60	42	32
	24	39	58	80	58	39
	24	42	75	78	75	42
	24	43	73	75	73	43
	24	39	61	72	61	39

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
35°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	32	43	59	43	32
	24	40	61	82	61	40
	24	43	80	117	80	43
	24	44	80	124	80	44
	24	40	64	87	64	40

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
35°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	32	43	59	43	32
	24	40	61	82	61	40
	24	43	80	85	80	43
	24	44	79	83	79	44
	24	40	64	79	64	40

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
40°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	32	44	58	44	32
	24	39	63	82	63	39
	24	43	84	119	84	43
	24	46	84	123	84	46
	24	41	68	86	68	41

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
40°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	20	32	44	58	44	32
	20	39	63	82	63	39
	20	43	84	93	84	43
	20	46	84	92	84	46
	20	41	68	86	68	41

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
45°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	32	45	57	45	32
	24	39	66	83	66	39
	24	44	88	121	88	44
	24	46	89	122	89	46
	24	42	71	85	71	42

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
45°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	32	45	57	45	32
	24	39	65	83	65	39
	24	44	88	100	88	44
	24	46	89	101	89	46
	24	42	71	85	71	42

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
50°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	30	45	56	45	30
	24	38	68	83	68	38
	24	44	92	123	92	44
	24	47	92	120	92	47
	24	42	74	84	74	42

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
50°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	30	43	56	43	30
	24	37	61	83	61	37
	24	44	92	116	92	44
	24	47	92	115	92	47
	24	42	74	84	74	42

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
55°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	30	43	55	43	30
	24	35	66	83	66	35
	24	41	90	125	90	41
	24	45	93	119	93	45
	24	39	73	82	73	39

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
55°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	26	39	55	39	26
	24	33	57	83	57	33
	24	36	90	120	90	36
	24	42	93	119	93	42
	24	34	73	82	73	34

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.006./008.

## WYKRES SIŁY

		Podparcie przez ramię żelwne				
		Szerokość 85 mm				
60°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	28	40	54	40	28
	24	32	65	84	65	32
	24	39	89	127	89	39
	24	43	92	118	92	43
	24	36	72	81	72	36

		Podparcie przez wpust pasowany				
		Szerokość 85 mm				
60°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	22	34	54	34	22
	24	29	53	84	53	29
	24	28	89	120	89	28
	24	36	92	118	92	36
	24	27	72	81	72	27

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
65°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	26	40	54	40	26
	24	33	65	84	65	33
	24	39	89	127	89	39
	24	44	93	119	93	44
	24	36	72	80	72	36

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
65°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	22	34	54	34	22
	24	29	54	84	54	29
	24	28	89	120	89	28
	24	37	93	119	93	37
	24	28	72	80	72	28

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
70°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	26	40	55	40	26
	24	33	65	84	65	33
	24	39	90	128	90	39
	24	44	94	120	94	44
	24	37	72	79	72	37

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
70°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	23	34	55	34	23
	24	29	54	84	54	29
	24	29	90	120	90	29
	24	38	94	120	94	38
	24	29	72	79	72	29

		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
75°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	26	40	55	40	26
	24	33	65	84	65	33
	24	39	90	129	90	39
	24	44	95	121	95	44
	24	38	72	78	72	38

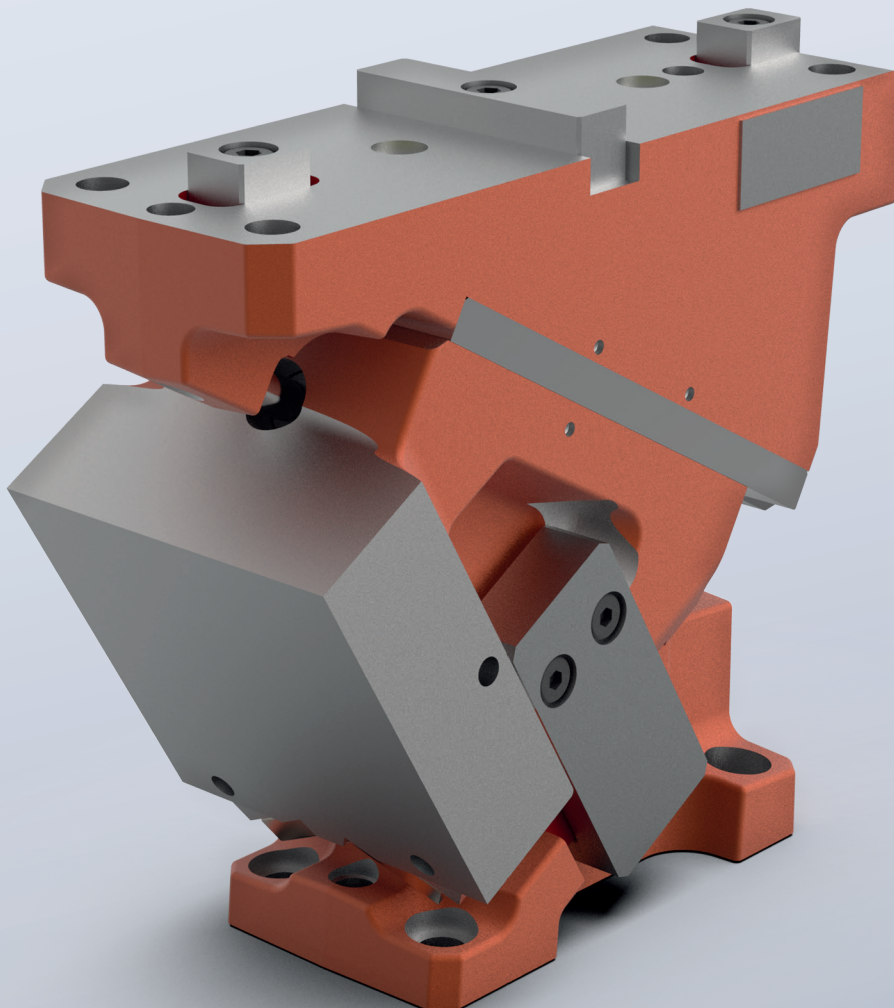
		Szerokość 85 mm				
		10	22,5	20	22,5	10
75°		10	22,5	20	22,5	10
wysokość 120 mm	24	23	34	55	34	23
	24	29	54	84	54	29
	24	29	90	120	90	29
	24	39	95	120	95	39
	24	29	72	78	72	29





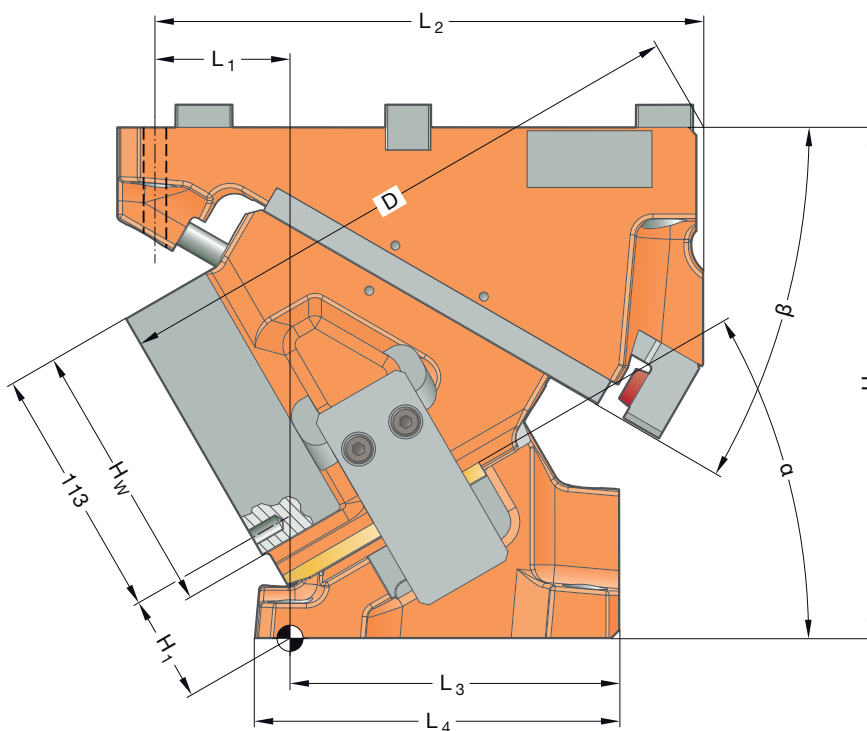
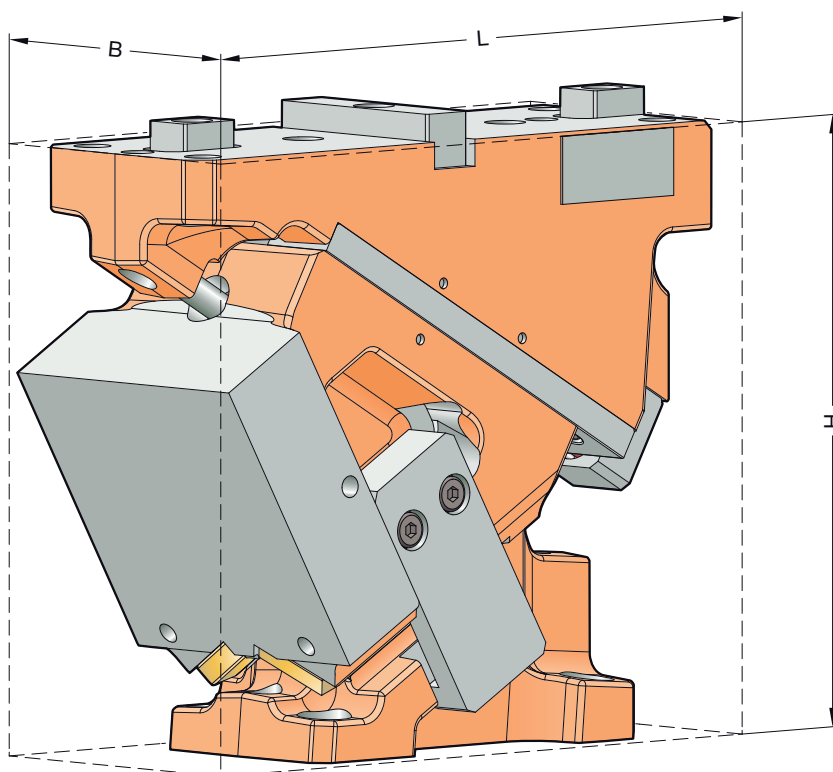
SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV  
**2016.26.009./011.**

Szerokość robocza: 90/115 mm  
Klasa wydajności: 200 kN



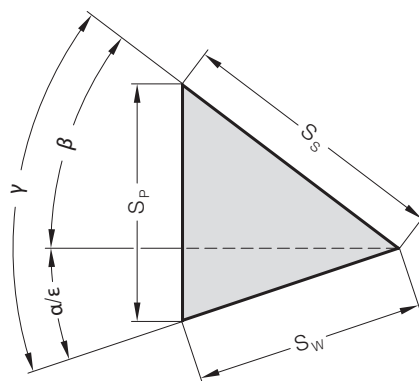
# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.009./011.

## TABELA WYMIARÓW



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.009./011.

## TABELA WYMIARÓW



Numer katalogowy	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	H <sub>w</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	D [mm]	α [°]	β [°]	S <sub>w</sub> [mm]	S <sub>s</sub> [mm]	S <sub>p</sub> [mm]
2016.26.009.00.1000.00	254	90	225	65	120	18	222	188	202	240	0	50	32,1	50	38,3
2016.26.011.00.1000.00		115													
2016.26.009.05.1000.00	248	90	225	58,82	120	3	232	188	199	251,83	5	45	35,5	50	38,4
2016.26.011.05.1000.00		115													
2016.26.009.10.1000.00	257	90	225	53,18	120	3	232	188	202	263,6	10	40	38,9	50	38,9
2016.26.011.10.1000.00		115													
2016.26.009.15.1000.00	262	90	225	48,45	120	14	237	188	199	271,04	15	35	42,4	50	39,7
2016.26.011.15.1000.00		115													
2016.26.009.20.1000.00	250	90	225	47,97	120	32	232	158	171	259,15	20	40	40,8	50	46,1
2016.26.011.20.1000.00		115													
2016.26.009.25.1000.00	254	90	225	45,79	120	44	237	158	169	263,44	25	35	45,2	50	47,8
2016.26.011.25.1000.00		115													
2016.26.009.30.1000.00	258	90	225	43,44	120	62	247	148	161	262,39	30	30	45,0	45	45,0
2016.26.011.30.1000.00		115													
2016.26.009.35.1000.00	265	90	225	42,82	120	74	247	148	159	259,3	35	25	49,8	45	47,6
2016.26.011.35.1000.00		115													
2016.26.009.40.1000.00	268	90	225	107,66	120	177	247	35	140	270,87	40	30	50,9	45	55,2
2016.26.011.40.1000.00		115													
2016.26.009.45.1000.00	265	90	225	114,25	120	189	247	35	139	264,94	45	25	57,7	45	59,8
2016.26.011.45.1000.00		115													
2016.26.009.50.1000.00	252	90	225	118,24	120	196	237	35	141	251,47	50	20	48,2	33	48,2
2016.26.011.50.1000.00		115													
2016.26.009.55.1000.00	260	90	225	120,46	120	207	237	35	139	248,25	55	15	55,6	33	54,1
2016.26.011.55.1000.00		115													
2016.26.009.60.1000.00	248	90	225	100,03	120	198	237	35	122	230,73	60	20	54,5	29	57,1
2016.26.011.60.1000.00		115													
2016.26.009.65.1000.00	257	90	225	96,71	120	204	237	35	115	225,65	65	15	66,3	29	67,6
2016.26.011.65.1000.00		115													
2016.26.009.70.1000.00	267	90	225	90,91	120	216	237	35	116	212,94	70	10	63,3	22	63,3
2016.26.011.70.1000.00		115													
2016.26.009.75.1000.00	281	90	225	87	120	228	237	35	110	206,01	75	5	69,3	18	68,5
2016.26.011.75.1000.00		115													

### Zamocowanie

Śruby z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 / Klasa wytrzymałości min. 8.8

Kołek z łbem walcowym DIN EN ISO 8735

### Łoże suwaka:

4 × M12

2 × ø12

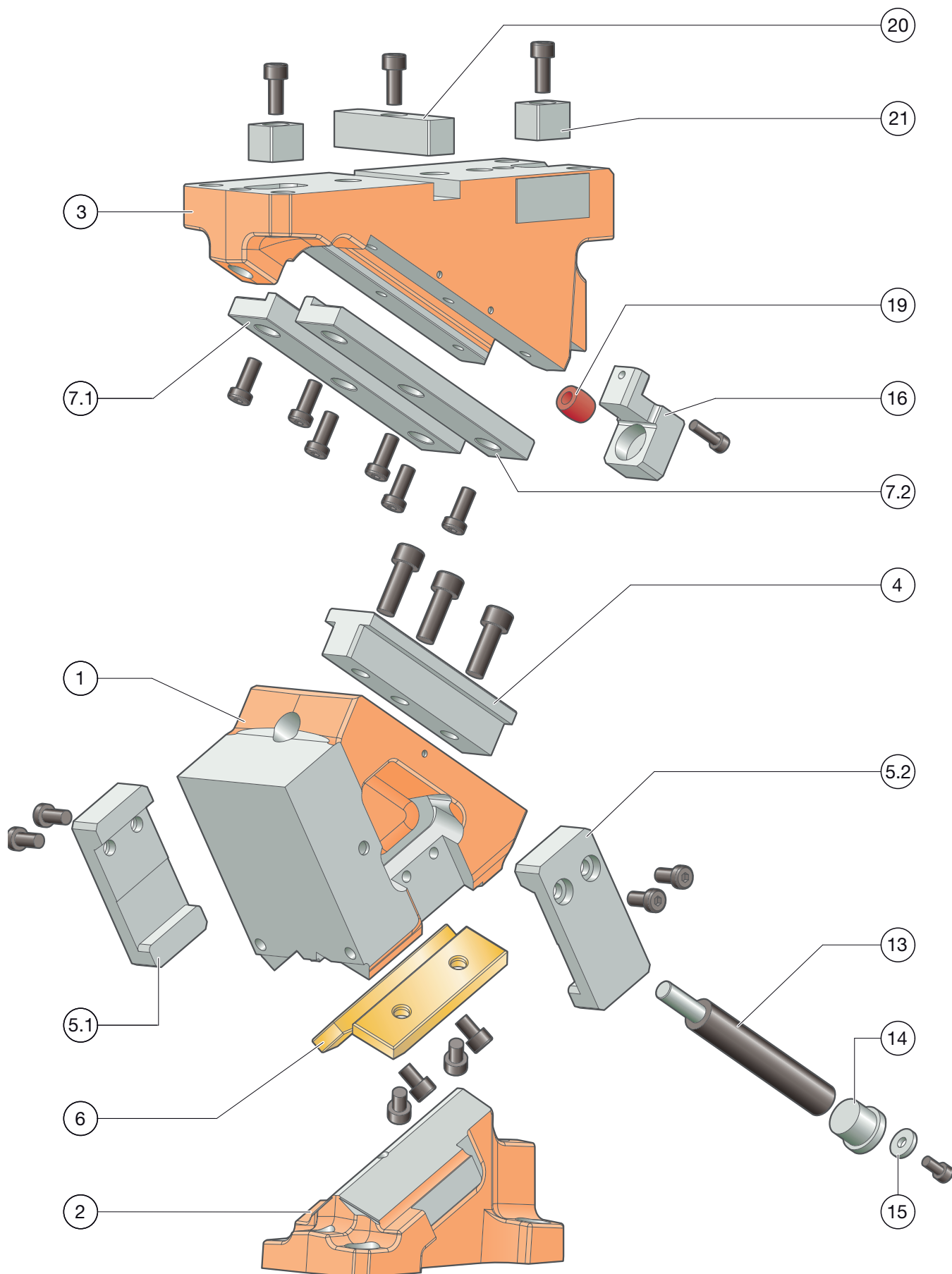
### Człon napędowy:

4 × M12

2 × ø12

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.009./011.

## RYSUNEK ROZSTRZELONY



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.009./011.

## WYKAZ CZĘŚCI

Pozycja	szt.	Nazwa	Materiał	dopasowane	Część zamienna
1	1	Korpus suwaka	EN-JS-1060	--	--
2	1	Człon napędowy	EN-JS-1060	--	--
3	1	Łoże suwaka	EN-JS-1060	--	--
4	1	Prowadnica środkowa	1.2379	--	x
5.1	1	wycofanie mechaniczne po lewej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.2	1	wycofanie mechaniczne po prawej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
6	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
7.1	1	Prowadnica L lewa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
7.2	1	Prowadnica L prawa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
8					
9					
10					
11					
12					
13	1	Sprężyna gazowa	2487.12.00.170.□□□	--	x
14	1	Element zamykający	1.7131	--	x
15	1	Element blokujący bezpiecznik		--	x
16	1	Zderzak suwaka	1.1191	--	x
17 (bez rys.)	1	Element dystansowy		--	x
18 (bez rys.)	1	System blokady (Lockout)	1.1191	--	x
19	1	Tłumik	Elastomer	--	x
20	1	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
21	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
22					
23					
24* (bez rys.)	1	Element dystansowy	1.1191	--	x

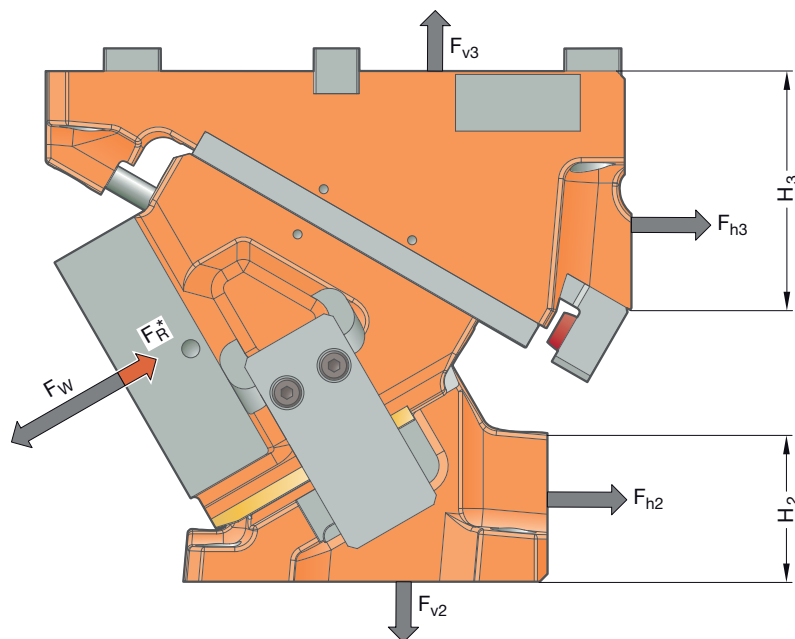
\* nie jest zainstalowany pod każdym kątem

Prosimy o podanie następujących informacji podczas sprawdzania/zamawiania części zamiennych (x):

- Nr zamówienia suwaka
- Nr seryjny suwaka
- Numer pozycji / Nazwa / Część zamienna

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.009./011.

## SIŁY SYSTEMOWE I OTOCZENIA



Dane dotyczące siły serii 2016.26 w tym katalogu są wartościami założonymi, które opierają się na wysokim współczynniku pewności.

Numer katalogowy	$\alpha$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_R^*$ [kN]	$F_{h2}$ [kN]	$F_{v2}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]
2016.26.0□□.00.1000.00	0	196	18	-14	203	210	203	33	168
2016.26.0□□.05.1000.00	5	205	18	4	213	201	231	43	152
2016.26.0□□.10.1000.00	10	214	18	23	221	188	258	43	138
2016.26.0□□.15.1000.00	15	224	18	44	228	172	286	55	123
2016.26.0□□.20.1000.00	20	221	18	43	151	164	226	50	138
2016.26.0□□.25.1000.00	25	218	18	55	144	142	237	62	123
2016.26.0□□.30.1000.00	30	215	18	67	137	119	245	64	105
2016.26.0□□.35.1000.00	35	221	18	81	134	100	261	77	88
2016.26.0□□.40.1000.00	40	226	18	61	84	112	230	69	105
2016.26.0□□.45.1000.00	45	232	18	70	81	94	245	82	88
2016.26.0□□.50.1000.00	50	212	18	70	68	66	230	89	68
2016.26.0□□.55.1000.00	55	206	18	74	60	44	228	98	58
2016.26.0□□.60.1000.00	60	228	18	48	32	66	230	104	68
2016.26.0□□.65.1000.00	65	225	18	50	28	45	232	113	58
2016.26.0□□.70.1000.00	70	223	18	52	23	24	233	92	46
2016.26.0□□.75.1000.00	75	220	18	53	18	4	231	102	38

\* Wartości siły wycofania odpowiadają wygenerowanej przez sprężynę sile wycofania w punkcie roboczym.

Siły  $F_{h2}$ ,  $F_{v2}$  oraz  $F_{h3}$ ,  $F_{v3}$  oddziałują na otoczenie narzędzia przy maksymalnej sile roboczej  $F_w$ .

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.009./011.

## WYKRES SIŁY

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	0°	24	45	54	72	92	72	54	45
		24	55	68	90	119	90	68	55
		24	68	95	110	156	110	95	68
		24	60	99	126	196	126	99	60
		24	58	72	113	175	113	72	58

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	0°	24	45	47	47	59	47	47	45
		24	48	50	51	61	51	50	48
		24	47	48	47	57	47	48	47
		24	44	45	44	55	44	45	44
		24	42	42	43	53	43	42	42

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	5°	24	44	54	70	92	70	54	44
		24	55	67	88	119	88	67	55
		24	66	92	109	156	109	92	66
		24	61	94	126	205	126	94	61
		24	58	75	116	182	116	75	58

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	5°	24	44	54	58	66	58	54	44
		24	55	64	64	71	64	64	55
		24	59	61	61	68	61	61	59
		24	56	57	58	65	58	57	56
		24	53	54	55	63	55	54	53

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	10°	24	44	53	69	92	69	53	44
		24	54	66	87	119	87	66	54
		24	64	88	108	157	108	88	64
		24	63	88	126	214	126	88	63
		24	58	79	119	188	119	79	58

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	10°	24	44	53	69	73	69	53	44
		24	54	66	78	82	78	66	54
		24	64	74	75	79	75	74	64
		24	63	70	71	75	71	70	63
		24	58	66	68	72	68	66	58

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	15°	24	43	52	68	92	68	52	43
		24	54	65	85	119	85	65	54
		24	62	85	107	158	107	85	62
		24	65	83	126	224	126	83	65
		24	59	83	123	195	123	83	59

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	15°	24	43	52	68	81	68	52	43
		24	54	65	85	93	85	65	54
		24	62	85	89	90	89	85	62
		24	65	83	84	85	84	83	65
		24	59	78	81	81	81	78	59

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	20°	24	41	51	67	91	67	51	41
		24	52	64	85	120	85	64	52
		24	62	88	110	164	110	88	62
		24	64	88	127	221	127	88	64
		24	58	82	125	198	125	82	58

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 120 mm	20°	24	41	51	67	86	67	51	41
		24	52	64	85	100	85	64	52
		24	62	88	95	97	95	88	62
		24	64	87	91	91	91	87	64
		24	58	82	86	87	86	82	58

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	25°	24	39	49	66	91	66	49	39
		24	50	63	86	121	86	63	50
		24	61	92	113	169	113	92	61
		24	62	92	129	218	129	92	62
		24	58	82	128	200	128	82	58

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	25°	24	39	49	66	90	66	49	39
		24	50	63	86	107	86	63	50
		24	61	92	102	103	102	92	61
		24	62	92	98	98	98	92	62
		24	58	82	92	92	92	82	58

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.009./011.

## WYKRES SIŁY

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	30°	24	36	48	65	90	65	48	36
		24	49	62	86	122	86	62	49
		24	61	95	116	175	116	95	61
		24	61	97	130	215	130	97	61
		24	58	82	130	202	130	82	58
		24							

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	30°	24	36	48	65	90	65	48	36
		24	49	62	86	115	86	62	49
		24	61	95	109	110	109	95	61
		24	61	97	104	105	104	97	61
		24	58	82	98	98	98	82	58
		24							

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 120 mm	35°	24	35	46	63	86	63	46	35
		24	47	61	86	120	86	61	47
		24	58	87	112	171	112	87	58
		24	61	93	132	221	132	93	61
		24	57	83	134	209	134	83	57
		24							

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	35°	24	35	46	63	86	63	46	35
		24	47	61	86	120	86	61	47
		24	58	87	112	123	112	87	58
		24	61	93	112	116	112	93	61
		24	57	83	103	108	103	83	57
		24							

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	40°	24	33	44	61	82	61	44	33
		24	45	60	86	117	86	60	45
		24	55	79	109	167	109	79	55
		24	61	88	134	226	134	88	61
		24	57	84	139	215	139	84	57
		24							

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	40°	24	33	44	61	82	61	44	33
		24	45	60	86	117	86	60	45
		24	55	79	109	136	109	79	55
		24	61	88	120	128	120	88	61
		24	57	84	108	118	108	84	57
		24							

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	45°	24	32	42	59	78	59	42	32
		24	43	60	86	114	86	60	43
		24	51	71	105	164	105	71	51
		24	62	84	136	232	136	84	62
		24	57	85	143	222	143	85	57
		24							

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	45°	24	32	42	59	78	59	42	32
		24	43	60	86	114	86	60	43
		24	51	71	105	149	105	71	51
		24	62	84	127	139	127	84	62
		24	57	85	113	128	113	85	57
		24							

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	50°	24	31	43	60	82	60	43	31
		24	40	59	86	121	86	59	40
		24	48	73	112	185	112	73	48
		24	56	79	131	212	131	79	56
		24	52	77	124	188	124	77	52
		24							

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	50°	24	31	43	60	82	60	43	31
		24	40	59	86	121	86	59	40
		24	48	73	112	162	112	73	48
		24	56	79	131	151	131	79	56
		24	52	77	118	137	118	77	52
		24							

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	55°	24	31	43	60	86	60	43	31
		24	37	59	87	129	87	59	37
		24	44	75	120	206	120	75	44
		24	50	75	127	191	127	75	50
		24	47	68	105	153	105	68	47
		24							

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 120 mm	55°	24	31	43	60	86	60	43	31
		24	37	59	87	129	87	59	37
		24	44	75	120	175	120	75	44
		24	50	75	127	162	127	75	50
		24	47	68	105	147	105	68	47
		24							



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.009./011.

## WYKRES SIŁY

		Podparcie przez ramię żeliwne						
		Szerokość 115 mm						
60°		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5
wysokość 120 mm	24	30	43	61	91	61	43	30
	24	34	58	87	136	87	58	34
	24	41	77	127	228	127	77	41
	24	45	71	123	171	123	71	45
	24	41	59	86	119	86	59	41

		Podparcie przez wpust pasowany						
		Szerokość 115 mm						
60°		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5
wysokość 120 mm	24	30	43	61	91	61	43	30
	24	34	58	87	136	87	58	34
	24	41	77	127	188	127	77	41
	24	45	71	123	171	123	71	45
	24	41	59	86	119	86	59	41

		Szerokość 115 mm						
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5
65°		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5
wysokość 120 mm	24	30	43	64	95	64	43	30
	24	34	58	87	137	87	58	34
	24	41	78	128	225	128	78	41
	24	45	71	122	170	122	71	45
	24	41	59	86	123	86	59	41

		Szerokość 115 mm						
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5
65°		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5
wysokość 120 mm	24	30	43	64	95	64	43	30
	24	34	58	87	137	87	58	34
	24	41	78	128	200	128	78	41
	24	45	71	122	170	122	71	45
	24	41	59	86	123	86	59	41

		Szerokość 115 mm						
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5
70°		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5
wysokość 120 mm	24	30	44	66	99	66	44	30
	24	34	58	88	138	88	58	34
	24	41	79	130	223	130	79	41
	24	45	70	121	168	121	70	45
	24	40	58	85	127	85	58	40

		Szerokość 115 mm						
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5
70°		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5
wysokość 120 mm	24	30	44	66	99	66	44	30
	24	34	58	88	138	88	58	34
	24	41	79	130	200	130	79	41
	24	45	70	121	168	121	70	45
	24	40	58	85	127	85	58	40

		Szerokość 115 mm						
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5
75°		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5
wysokość 120 mm	24	30	44	68	103	68	44	30
	24	34	58	88	139	88	58	34
	24	42	79	131	220	131	79	42
	24	46	70	120	167	120	70	46
	24	39	58	85	130	85	58	39

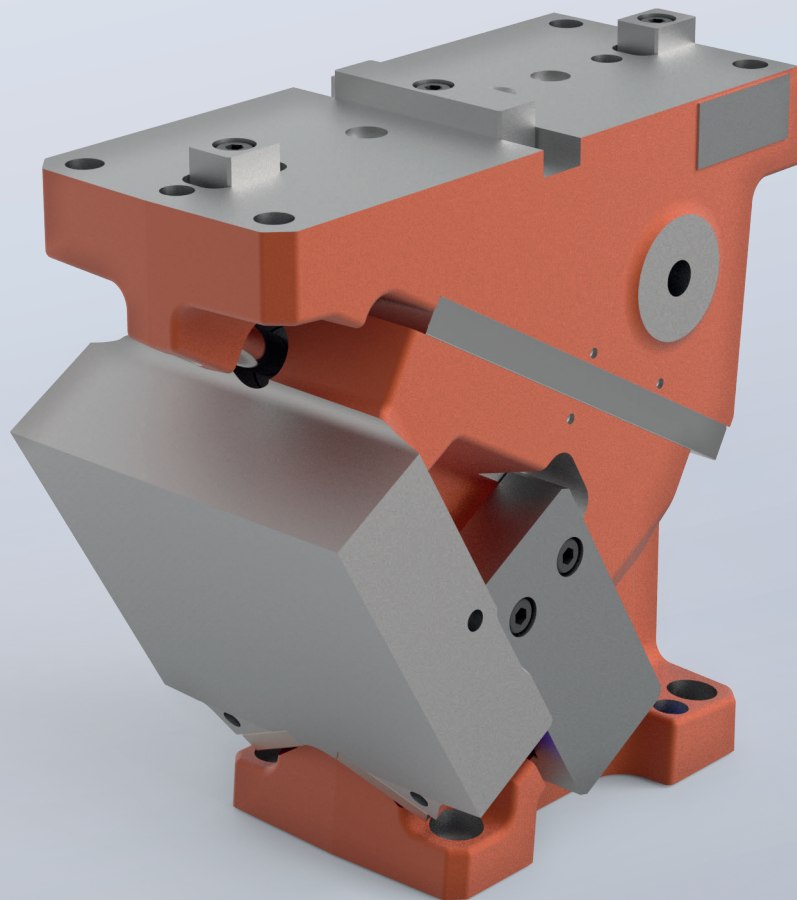
		Szerokość 115 mm						
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5
75°		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5
wysokość 120 mm	24	30	44	68	103	68	44	30
	24	34	58	88	139	88	58	34
	24	42	79	131	200	131	79	42
	24	46	70	120	167	120	70	46
	24	39	58	85	130	85	58	39



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.012./016.

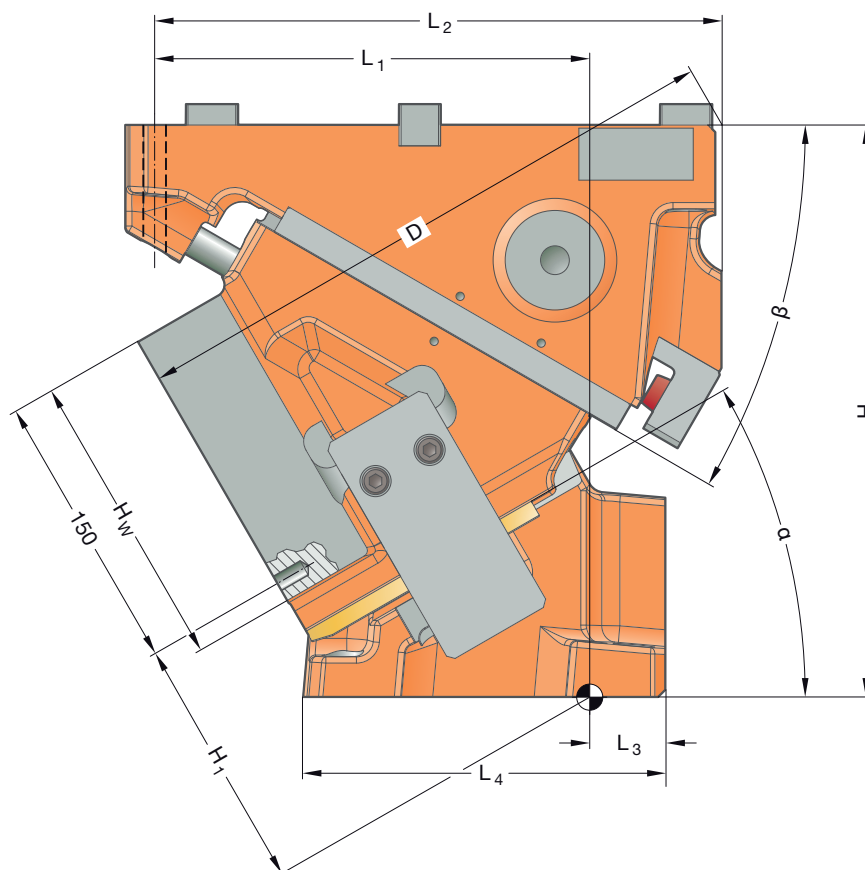
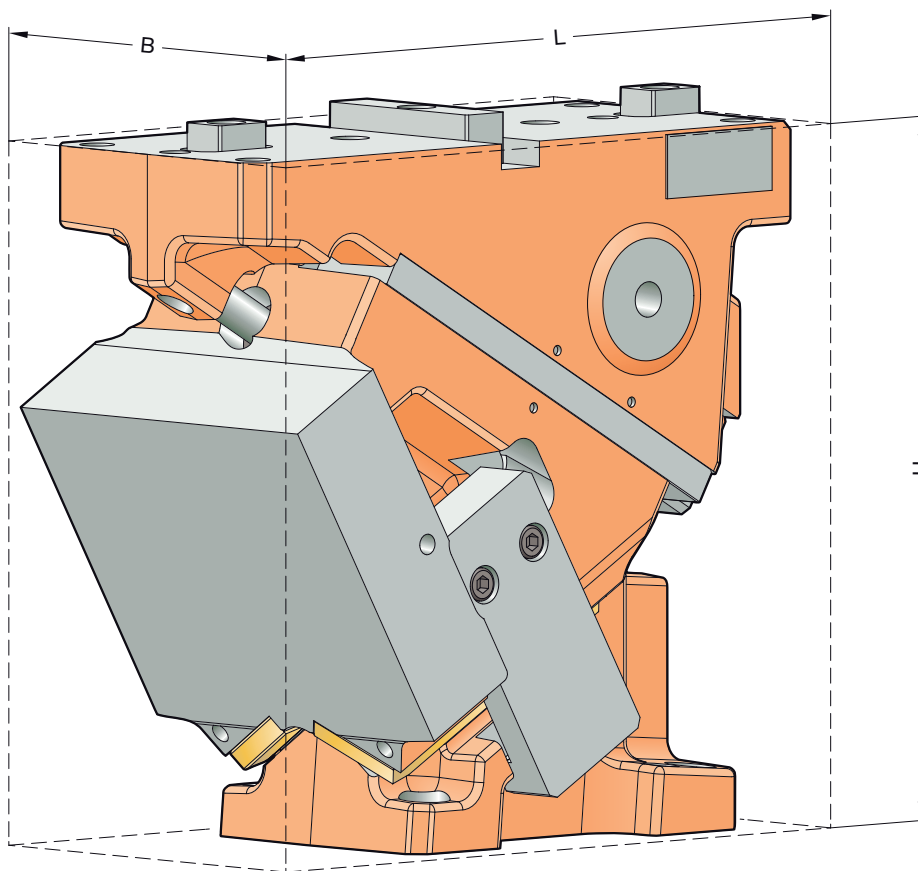
**Szerokość robocza:**  
**Klasa wydajności:**

**125/160 mm**  
**280 kN**



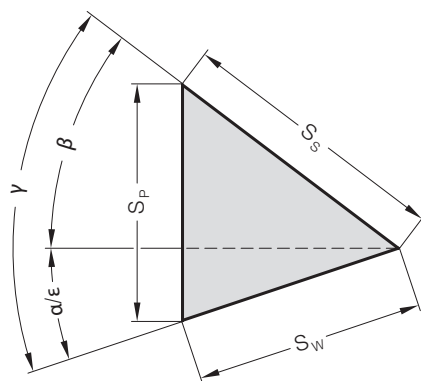
# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.012./016.

## TABELA WYMIARÓW



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.012./016.

## TABELA WYMIARÓW



Numer katalogowy	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	H <sub>w</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	D [mm]	α [°]	β [°]	S <sub>w</sub> [mm]	S <sub>s</sub> [mm]	S <sub>p</sub> [mm]
2016.26.012.00.1000.00	273	125	275	60	145	161	247	35	224	272,5	0	50	32,1	50	38,3
2016.26.016.00.1000.00		160													
2016.26.012.05.1000.00	283	125	275	70,14	145	175	257	35	220	288,43	5	45	35,5	50	38,4
2016.26.016.05.1000.00		160													
2016.26.012.10.1000.00	291	125	275	84,54	145	178	257	35	224	299,92	10	40	38,9	50	38,9
2016.26.016.10.1000.00		160													
2016.26.012.15.1000.00	298	125	275	94,31	145	196	267	35	221	309,25	15	35	42,4	50	39,7
2016.26.016.15.1000.00		160													
2016.26.012.20.1000.00	279	125	275	90,35	145	180	257	35	185	294,17	20	40	40,8	50	46,1
2016.26.016.20.1000.00		160													
2016.26.012.25.1000.00	285	125	275	99,29	145	198	267	35	182	299,95	25	35	45,2	50	47,8
2016.26.016.25.1000.00		160													
2016.26.012.30.1000.00	287	125	275	107,03	145	208	272	35	174	296,83	30	30	45,0	45	45,0
2016.26.016.30.1000.00		160													
2016.26.012.35.1000.00	297	125	275	115,59	145	224	277	35	171	296,1	35	25	49,8	45	47,6
2016.26.016.35.1000.00		160													
2016.26.012.40.1000.00	304	125	275	120,73	145	211	272	35	172	313,57	40	30	50,9	45	55,2
2016.26.016.40.1000.00		160													
2016.26.012.45.1000.00	303	125	275	128,51	145	228	277	35	170	309,41	45	25	57,7	45	59,8
2016.26.016.45.1000.00		160													
2016.26.012.50.1000.00	296	125	275	134,86	145	239	267	35	173	294,51	50	20	48,2	33	48,2
2016.26.016.50.1000.00		160													
2016.26.012.55.1000.00	305	125	275	132,31	145	251	272	35	162	288,28	55	15	55,6	33	54,1
2016.26.016.55.1000.00		160													
2016.26.012.60.1000.00	288	125	275	107,66	145	235	267	35	136	293,61	60	20	54,5	29	57,1
2016.26.016.60.1000.00		160													
2016.26.012.65.1000.00	305	125	275	106,03	145	251	272	35	129	285,35	65	15	66,3	29	67,6
2016.26.016.65.1000.00		160													
2016.26.012.70.1000.00	315	125	275	100,99	145	261	267	35	123	271,13	70	10	63,3	22	63,3
2016.26.016.70.1000.00		160													
2016.26.012.75.1000.00	327	125	275	91,32	145	272	267	35	110	263,01	75	5	69,3	18	68,5
2016.26.016.75.1000.00		160													

### Zamocowanie

Śruby z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 / Klasa wytrzymałości min. 8.8

Kołek z łbem walcowym DIN EN ISO 8735

### Łoże suwaka:

4 × M12

2 × ø12

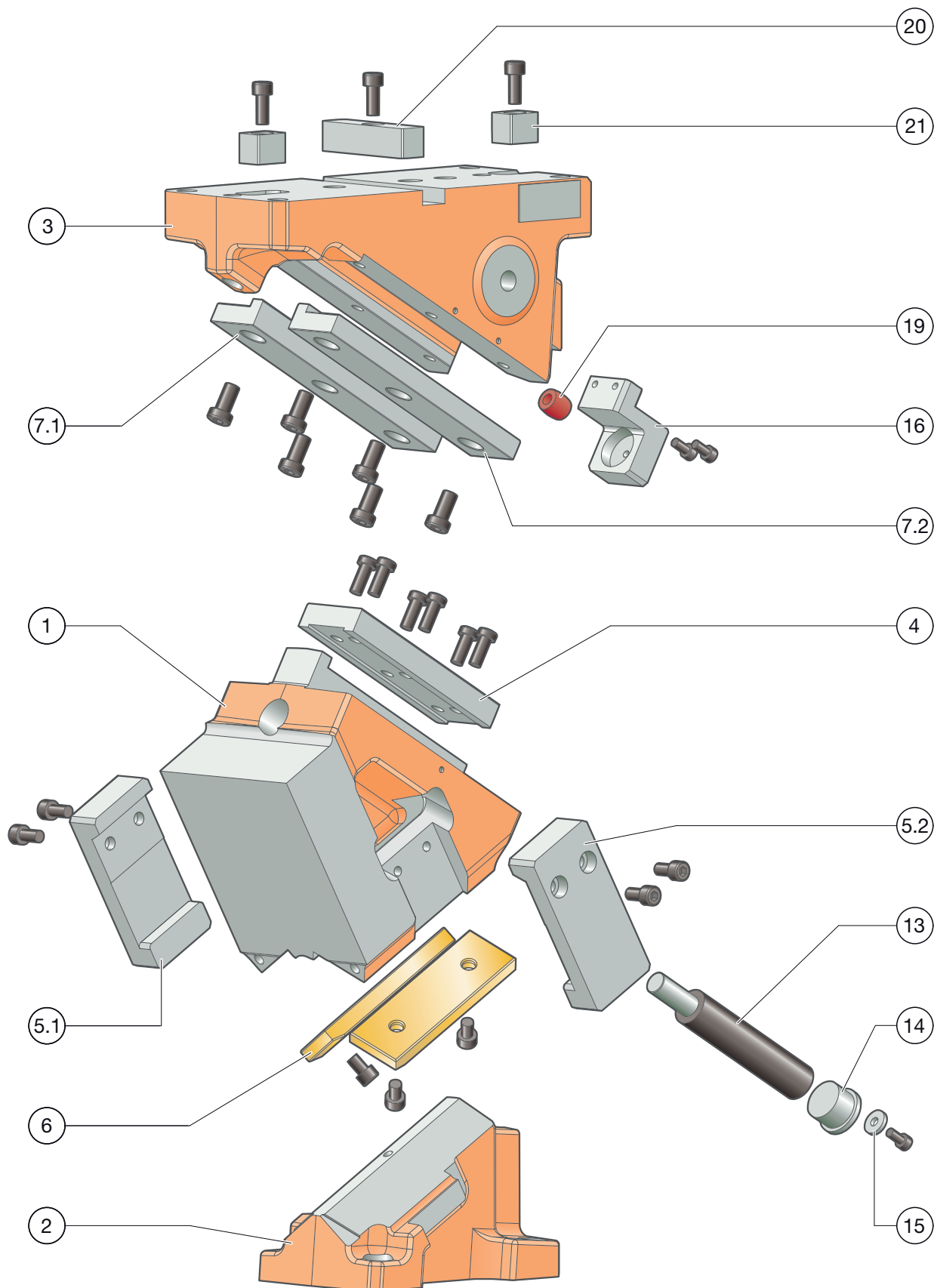
### Człon napędowy:

4 × M12

2 × ø12

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.012./016.

## RYSUNEK ROZSTRZELONY



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.012./016.

## WYKAZ CZĘŚCI

Pozycja	szt.	Nazwa	Materiał	dopasowane	Część zamienna
1	1	Korpus suwaka	EN-JS-1060	--	--
2	1	Człon napędowy	EN-JS-1060	--	--
3	1	Łoże suwaka	EN-JS-1060	--	--
4	1	Prowadnica środkowa	1.2379	--	x
5.1	1	wycofanie mechaniczne po lewej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.2	1	wycofanie mechaniczne po prawej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
6	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
7.1	1	Prowadnica L lewa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
7.2	1	Prowadnica L prawa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
8					
9					
10					
11					
12					
13	1	Sprężyna gazowa	2487.12.00.320.□□□	--	x
14	1	Element zamykający	1.7131	--	x
15	1	Element blokujący bezpiecznik		--	x
16	1	Zderzak suwaka	1.1191	--	x
17 (bez rys.)	1	Element dystansowy		--	x
18 (bez rys.)	1	System blokady (Lockout)	1.1191	--	x
19	1	Tłumik	Elastomer	--	x
20	1	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
21	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
22					
23					
24* (bez rys.)	1	Element dystansowy	1.1191	--	x

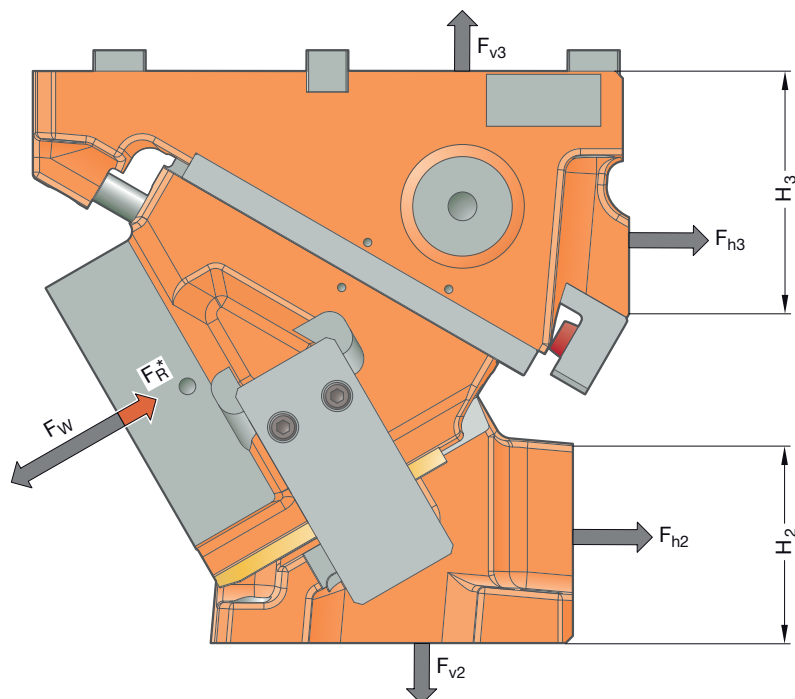
\* nie jest zainstalowany pod każdym kątem

Prosimy o podanie następujących informacji podczas sprawdzania/zamawiania części zamiennych (x):

- Nr zamówienia suwaka
- Nr seryjny suwaka
- Numer pozycji / Nazwa / Część zamienna

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.012./016.

## SIŁY SYSTEMOWE I OTOCZENIA



Dane dotyczące siły serii 2016.26 w tym katalogu są wartościami założonymi, które opierają się na wysokim współczynniku pewności.

Numer katalogowy	$\alpha$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_R^*$ [kN]	$F_{h2}$ [kN]	$F_{v2}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]
2016.26.0□□.00.1000.00	0	281	28	-20	291	301	291	35	200
2016.26.0□□.05.1000.00	5	287	28	5	298	281	323	49	182
2016.26.0□□.10.1000.00	10	293	28	32	303	257	353	57	160
2016.26.0□□.15.1000.00	15	299	28	59	305	230	382	70	142
2016.26.0□□.20.1000.00	20	292	28	57	199	217	299	71	160
2016.26.0□□.25.1000.00	25	285	28	72	189	186	309	85	142
2016.26.0□□.30.1000.00	30	289	28	90	184	160	329	96	119
2016.26.0□□.35.1000.00	35	302	28	110	184	137	357	111	102
2016.26.0□□.40.1000.00	40	309	28	84	115	153	314	87	119
2016.26.0□□.45.1000.00	45	310	28	94	108	126	327	103	102
2016.26.0□□.50.1000.00	50	317	28	105	101	99	344	114	79
2016.26.0□□.55.1000.00	55	316	28	113	92	68	350	128	68
2016.26.0□□.60.1000.00	60	322	28	68	46	93	325	113	79
2016.26.0□□.65.1000.00	65	316	28	70	39	63	325	126	68
2016.26.0□□.70.1000.00	70	314	28	73	33	34	328	125	52
2016.26.0□□.75.1000.00	75	304	28	73	25	6	319	137	43

\* Wartości siły wycofania odpowiadają wygenerowanej przez sprężynę sile wycofania w punkcie roboczym.

Siły  $F_{h2}$ ,  $F_{v2}$  oraz  $F_{h3}$ ,  $F_{v3}$  oddziałują na otoczenie narzędzia przy maksymalnej sile roboczej  $F_w$ .



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.012./016.

## WYKRES SIŁY

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 145 mm	0°	24	62	74	94	129	94	74	62
		24	75	91	113	166	113	91	75
		24	94	113	153	214	153	113	94
		24	127	150	203	281	203	150	127
		24	121	143	179	273	179	143	121
		24	121	143	179	273	179	143	121

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 145 mm	0°	24	48	53	63	75	63	53	48
		24	51	57	66	77	66	57	51
		24	49	54	62	73	62	54	49
		24	47	52	59	70	59	52	47
		24	46	49	57	68	57	49	46
		24	46	49	57	68	57	49	46

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 145 mm	5°	24	62	74	94	129	94	74	62
		24	75	91	113	166	113	91	75
		24	95	114	151	214	151	114	95
		24	129	151	203	287	203	151	129
		24	123	143	186	280	186	143	123
		24	123	143	186	280	186	143	123

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 145 mm	5°	24	50	58	70	80	70	58	50
		24	54	61	73	82	73	61	54
		24	53	60	69	78	69	60	53
		24	52	58	67	75	67	58	52
		24	50	56	65	73	65	56	50
		24	50	56	65	73	65	56	50

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 145 mm	10°	24	62	74	94	129	94	74	62
		24	74	92	112	166	112	92	74
		24	95	115	148	215	148	115	95
		24	130	151	204	293	204	151	130
		24	125	142	192	287	192	142	125
		24	125	142	192	287	192	142	125

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 145 mm	10°	24	53	62	77	86	77	62	53
		24	56	66	80	87	80	66	56
		24	57	65	77	84	77	65	57
		24	56	64	75	81	75	64	56
		24	55	62	73	79	73	62	55
		24	55	62	73	79	73	62	55

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 145 mm	15°	24	62	74	94	129	94	74	62
		24	74	92	112	166	112	92	74
		24	95	115	145	216	145	115	95
		24	132	151	204	299	204	151	132
		24	127	142	199	294	199	142	127
		24	127	142	199	294	199	142	127

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 145 mm	15°	24	56	67	84	91	84	67	56
		24	59	71	87	92	87	71	59
		24	60	71	84	89	84	71	60
		24	60	70	83	87	83	70	60
		24	60	69	81	84	81	69	60
		24	60	69	81	84	81	69	60

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 145 mm	20°	24	59	71	94	129	94	71	59
		24	72	89	113	168	113	89	72
		24	93	114	144	223	144	114	93
		24	127	148	200	292	200	148	127
		24	121	139	191	286	191	139	121
		24	121	139	191	286	191	139	121

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 145 mm	20°	24	58	72	91	96	91	72	58
		24	62	76	94	98	94	76	62
		24	64	76	91	95	91	76	64
		24	65	76	90	94	90	76	65
		24	64	75	88	92	88	75	64
		24	64	75	88	92	88	75	64

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 160 mm							
		18	25	25	25	25	25	18	
wysokość 145 mm	25°	24	56	69	93	129	93	69	56
		24	70	86	113	169	113	86	70
		24	91	112	143	229	143	112	91
		24	121	144	196	285	196	144	121
		24	115	136	184	279	184	136	115
		24	115	136	184	279	184	136	115

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 160 mm							
		18	25	25	25	25	25	18	
wysokość 145 mm	25°	24	60	74	98	101	98	74	60
		24	65	81	101	105	101	81	65
		24	67	82	98	101	98	82	67
		24	69	82	98	101	98	82	69
		24	68	81	96	99	96	81	68
		24	68	81	96	99	96	81	68

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.012./016.

## WYKRES SIŁY

		Podparcie przez ramię żeliwne						
		Szerokość 160 mm						
30°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	55	69	96	134	96	69	55
	24	70	86	118	177	118	86	70
	24	92	114	147	245	147	114	92
	24	120	146	200	289	200	146	120
	24	113	138	183	282	183	138	113

		Podparcie przez wpust pasowany						
		Szerokość 160 mm						
30°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	64	81	105	107	105	81	64
	24	68	85	109	111	109	85	68
	24	71	87	106	108	106	87	71
	24	73	88	106	108	106	88	73
	24	72	87	104	106	104	87	72

		Szerokość 160 mm						
		18	25	25	25	25	25	18
35°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	56	71	102	144	102	71	56
	24	72	89	127	192	127	89	72
	24	96	120	157	270	157	120	96
	24	123	152	210	302	210	152	123
	24	114	144	188	294	188	144	114

		Szerokość 160 mm						
		18	25	25	25	25	25	18
35°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	61	78	105	109	105	78	61
	24	69	89	109	113	109	89	69
	24	74	92	109	112	109	92	74
	24	79	95	111	114	111	95	79
	24	77	93	109	112	109	93	77

		Szerokość 160 mm						
		18	25	25	25	25	25	18
40°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	55	72	107	151	107	72	55
	24	73	91	134	204	134	91	73
	24	98	125	164	291	164	125	98
	24	123	156	216	309	216	156	123
	24	113	148	189	300	189	148	113

		Szerokość 160 mm						
		18	25	25	25	25	25	18
40°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	61	79	105	111	105	79	61
	24	71	93	110	116	110	93	71
	24	78	98	112	117	112	98	78
	24	84	101	115	120	115	101	84
	24	83	100	114	118	114	100	83

		Szerokość 160 mm						
		18	25	25	25	25	25	18
45°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	53	71	110	156	110	71	53
	24	73	90	139	212	139	90	73
	24	99	126	168	309	168	126	99
	24	120	156	218	310	218	156	120
	24	109	149	186	301	186	149	109

		Szerokość 160 mm						
		18	25	25	25	25	25	18
45°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	28	58	76	105	113	105	76	58
	28	72	96	110	118	110	96	72
	28	81	103	115	122	115	103	81
	28	89	107	120	126	120	107	89
	28	88	106	118	124	118	106	88

		Szerokość 160 mm						
		18	25	25	25	25	25	18
50°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	28	52	68	108	152	108	68	52
	28	71	90	141	213	141	90	71
	28	97	126	169	313	169	126	97
	28	114	147	206	317	206	147	114
	28	101	133	170	295	170	133	101

		Szerokość 160 mm						
		18	25	25	25	25	25	18
50°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	58	71	106	123	106	71	58
	24	75	94	129	132	129	94	75
	24	88	114	136	145	136	114	88
	24	96	117	139	152	139	117	96
	24	92	112	129	137	129	112	92

		Szerokość 160 mm						
		18	25	25	25	25	25	18
55°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	51	65	105	148	105	65	51
	24	69	89	142	213	142	89	69
	24	95	125	171	316	171	125	95
	24	107	137	192	322	192	137	107
	24	91	115	153	295	153	115	91

		Szerokość 160 mm						
		18	25	25	25	25	25	18
55°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	55	65	105	133	105	65	55
	24	69	89	142	146	142	89	69
	24	95	125	158	169	158	125	95
	24	104	127	158	178	158	127	104
	24	91	115	139	149	139	115	91

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.012./016.

## WYKRES SIŁY

		Podparcie przez ramię żeliwne						
		Szerokość 160 mm						
60°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	50	61	103	145	103	61	50
	24	67	90	145	215	145	90	67
	24	93	125	174	314	174	125	93
	24	100	127	179	322	179	127	100
	24	81	96	135	291	135	96	81

		Podparcie przez wpust pasowany						
		Szerokość 160 mm						
60°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	50	60	100	141	100	60	50
	24	65	87	141	161	141	87	65
	24	91	122	169	192	169	122	91
	24	97	123	174	203	174	123	97
	24	79	94	131	162	131	94	79

		Szerokość 160 mm						
		Szerokość 160 mm						
65°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	50	61	97	137	97	61	50
	24	68	90	142	209	142	90	68
	24	94	128	179	316	179	128	94
	24	102	128	181	314	181	128	102
	24	83	101	137	268	137	101	83

		Szerokość 160 mm						
		Szerokość 160 mm						
65°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	50	61	97	137	97	61	50
	24	68	90	142	191	142	90	68
	24	94	128	179	258	179	128	94
	24	102	128	181	252	181	128	102
	24	83	101	137	195	137	101	83

		Szerokość 160 mm						
		Szerokość 160 mm						
70°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	51	62	93	131	93	62	51
	24	70	92	140	206	140	92	70
	24	97	132	186	314	186	132	97
	24	105	131	185	299	185	131	105
	24	85	108	140	235	140	108	85

		Szerokość 160 mm						
		Szerokość 160 mm						
70°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	53	65	96	136	96	65	53
	24	72	96	146	214	146	96	72
	24	100	137	193	280	193	137	100
	24	109	137	193	280	193	137	109
	24	88	112	146	228	146	112	88

		Szerokość 160 mm						
		Szerokość 160 mm						
75°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	51	62	86	121	86	62	51
	24	70	92	135	197	135	92	70
	24	96	132	189	304	189	132	96
	24	105	131	185	276	185	131	105
	24	85	112	140	202	140	112	85

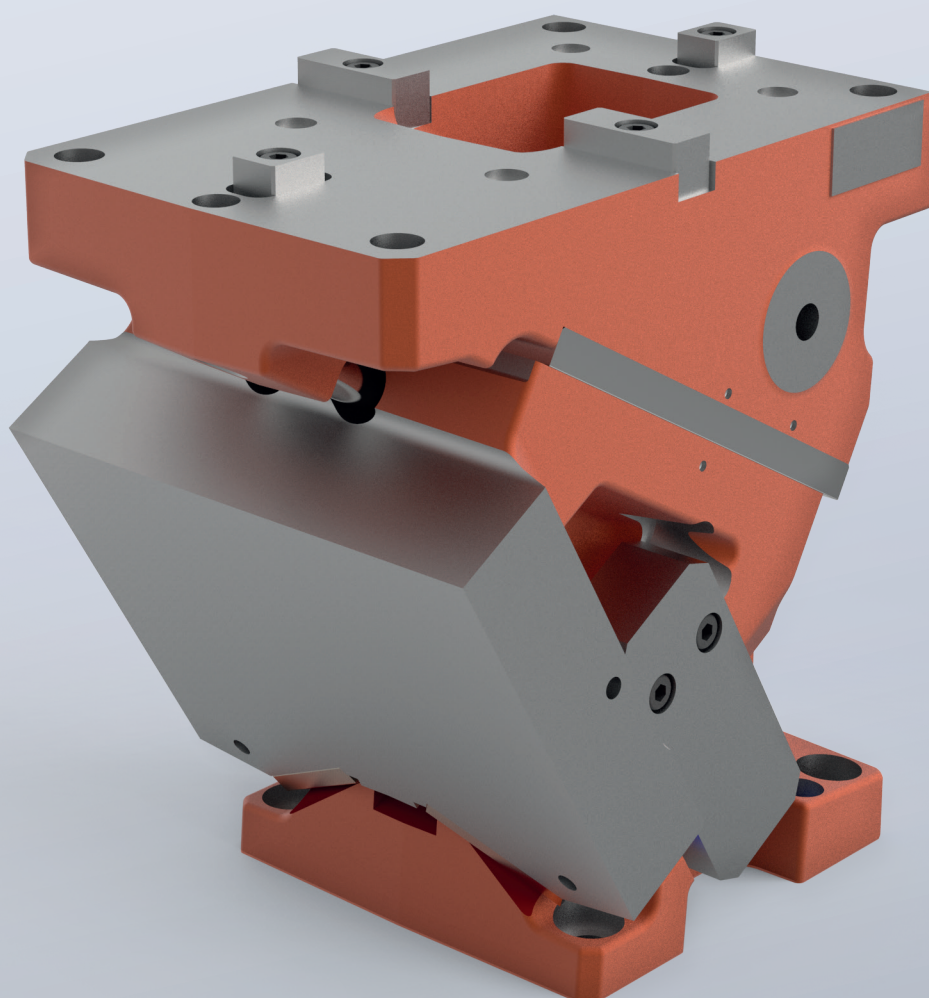
		Szerokość 160 mm						
		Szerokość 160 mm						
75°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 145 mm	24	53	68	94	133	94	68	53
	24	77	101	149	217	149	101	77
	24	106	146	209	280	209	146	106
	24	116	145	204	280	204	145	116
	24	94	123	155	223	155	123	94



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.018./022.

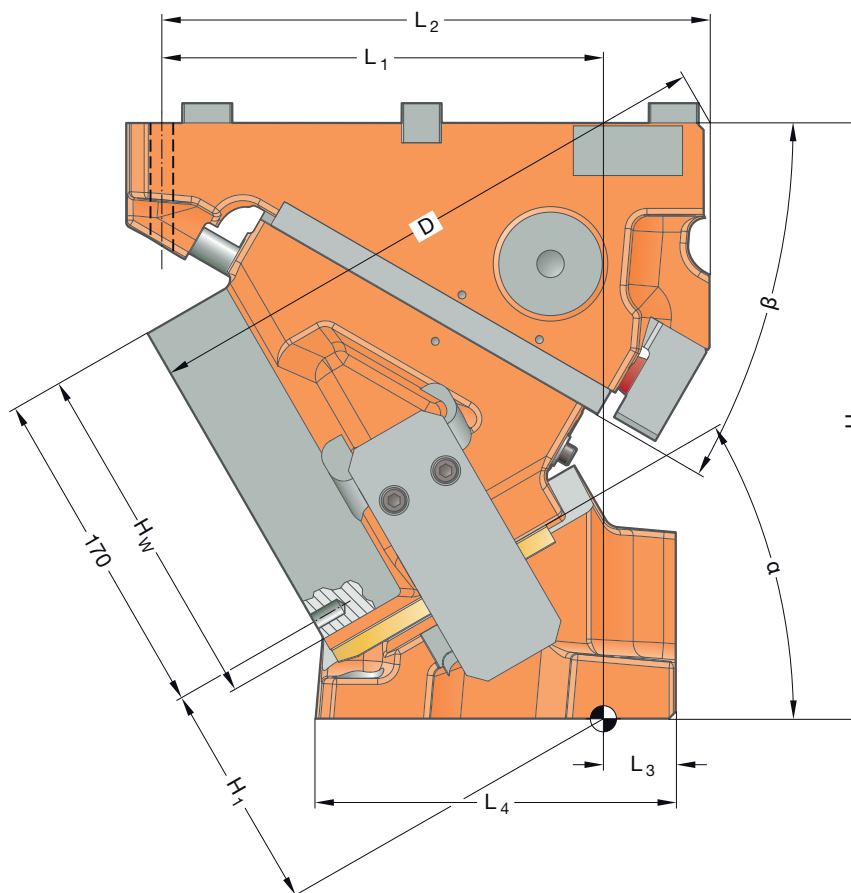
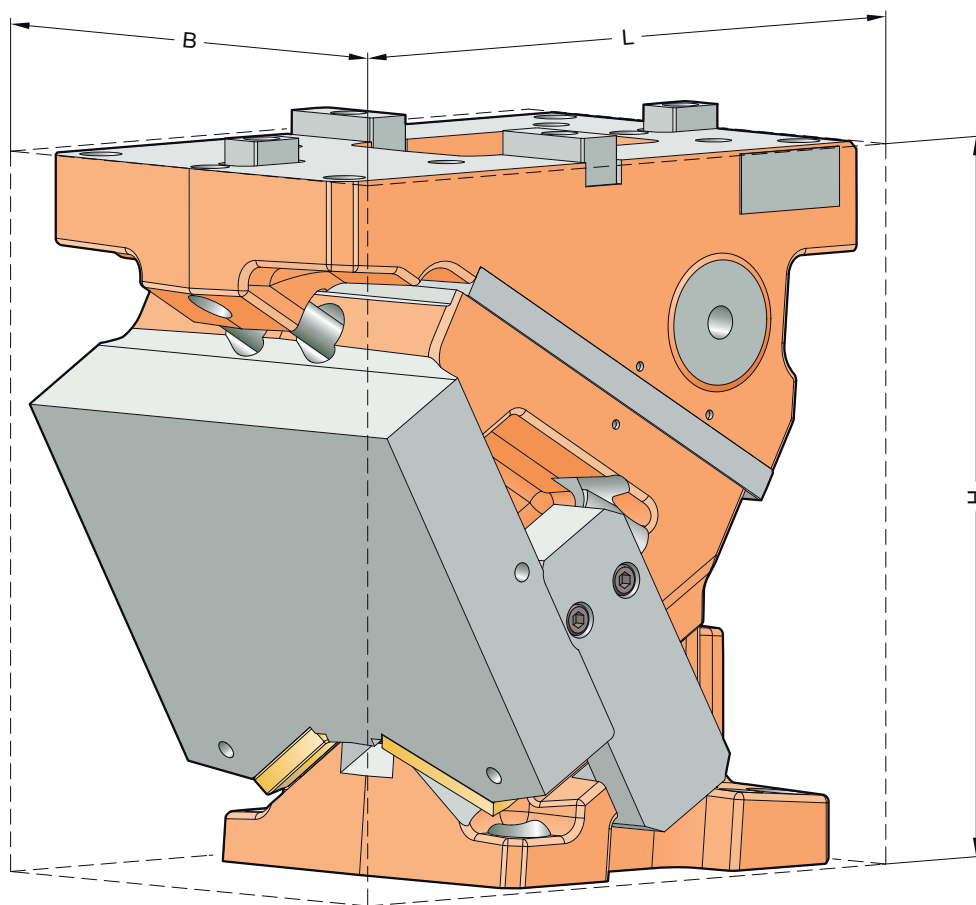
Szerokość robocza:  
Klasa wydajności:

185/220 mm  
450 kN



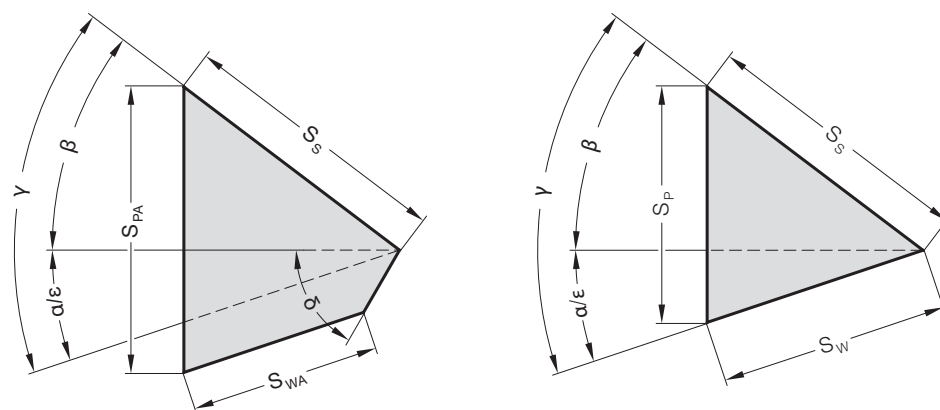
# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.018./022.

## TABELA WYMIARÓW



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.018./022.

## TABELA WYMIARÓW



Numer katalogowy	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	H <sub>W</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	D [mm]	α [°]	β [°]	δ [°]	S <sub>W</sub> * [mm]	S <sub>WA</sub> * [mm]	S <sub>S</sub> [mm]	S <sub>P</sub> * [mm]	S <sub>PA</sub> * [mm]
2026.26.018.00.1000.00	282	185	300	70	160	161	257	40	217	275,5	0	50	50	(32)	25,7	50	(38)	46,0
2026.26.022.00.1000.00	282	220	300	70	160	161	257	40	217	275,5	0	50	50	(32)	25,7	50	(38)	46,0
2026.26.018.05.1000.00	285	185	300	79,61	160	179	267	40	223	289,43	5	45	55	(35)	29,7	50	(38)	46,1
2026.26.022.05.1000.00	285	220	300	79,61	160	179	267	40	223	289,43	5	45	55	(35)	29,7	50	(38)	46,1
2026.26.018.10.1000.00	292	185	300	90,39	160	198	267	40	232	300,62	10	40	60	(39)	33,8	50	(39)	46,7
2026.26.022.10.1000.00	292	220	300	90,39	160	198	267	40	232	300,62	10	40	60	(39)	33,8	50	(39)	46,7
2026.26.018.15.1000.00	298	185	300	100,12	160	209	277	40	228	309,32	15	35	65	(42)	38,0	50	(40)	47,6
2026.26.022.15.1000.00	298	220	300	100,12	160	209	277	40	228	309,32	15	35	65	(42)	38,0	50	(40)	47,6
2026.26.018.20.1000.00	282	185	300	100,21	160	205	267	40	201	295,54	20	40	50	(41)	33,9	50	(46)	51,4
2026.26.022.20.1000.00	282	220	300	100,21	160	205	267	40	201	295,54	20	40	50	(41)	33,9	50	(46)	51,4
2026.26.018.25.1000.00	295	185	300	110,5	160	226	277	40	199	300,74	25	35	55	(45)	38,9	50	(48)	53,3
2026.26.022.25.1000.00	295	220	300	110,5	160	226	277	40	199	300,74	25	35	55	(45)	38,9	50	(48)	53,3
2026.26.018.30.1000.00	294	185	300	110,99	160	225	282	40	181	298,1	30	30	60	(45)	39,2	45	(45)	50,8
2026.26.022.30.1000.00	294	220	300	110,99	160	225	282	40	181	298,1	30	30	60	(45)	39,2	45	(45)	50,8
2026.26.018.35.1000.00	304	185	300	118,78	160	243	287	40	178	297,65	35	25	65	(50)	44,6	45	(48)	53,7
2026.26.022.35.1000.00	304	220	300	118,78	160	243	287	40	178	297,65	35	25	65	(50)	44,6	45	(48)	53,7
2026.26.018.40.1000.00	307	185	300	120,36	160	220	282	40	170	316,9	40	30	60	(51)	44,3	45	(55)	59,7
2026.26.022.40.1000.00	307	220	300	120,36	160	220	282	40	170	316,9	40	30	60	(51)	44,3	45	(55)	59,7
2026.26.018.45.1000.00	305	185	300	120,46	160	230	287	40	159	313,24	45	25	65	(58)	51,7	45	(60)	64,6
2026.26.022.45.1000.00	305	220	300	120,46	160	230	287	40	159	313,24	45	25	65	(58)	51,7	45	(60)	64,6
2026.26.018.50.1000.00	309	185	300	129,85	160	256	282	40	165	299,19	50	20	-	48,2	-	33	48,2	-
2026.26.022.50.1000.00	309	220	300	129,85	160	256	282	40	165	299,19	50	20	-	48,2	-	33	48,2	-
2026.26.018.55.1000.00	324	185	300	127,42	160	265	282	40	153	292,39	55	15	-	55,6	-	33	54,1	-
2026.26.022.55.1000.00	324	220	300	127,42	160	265	282	40	153	292,39	55	15	-	55,6	-	33	54,1	-
2026.26.018.60.1000.00	318	185	300	111,32	160	265	282	40	135	298,9	60	20	-	54,5	-	29	57,1	-
2026.26.022.60.1000.00	318	220	300	111,32	160	265	282	40	135	298,9	60	20	-	54,5	-	29	57,1	-
2026.26.018.65.1000.00	338	185	300	111,09	160	279	282	40	129	290,06	65	15	-	66,3	-	29	67,6	-
2026.26.022.65.1000.00	338	220	300	111,09	160	279	282	40	129	290,06	65	15	-	66,3	-	29	67,6	-
2026.26.018.70.1000.00	341	185	300	101,58	160	286	277	40	125	278,47	70	10	-	63,3	-	22	63,3	-
2026.26.022.70.1000.00	341	220	300	101,58	160	286	277	40	125	278,47	70	10	-	63,3	-	22	63,3	-
2026.26.018.75.1000.00	361	185	300	96,88	160	300	272	40	118	273,76	75	5	-	69,3	-	18	68,5	-
2026.26.022.75.1000.00	361	220	300	96,88	160	300	272	40	118	273,76	75	5	-	69,3	-	18	68,5	-

### Zamocowanie

Śruby z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 / Klasa wytrzymałości min. 8.8

Kołek z łbem walcowym DIN EN ISO 8735

### Łoże suwaka:

4xM16

2x ø16

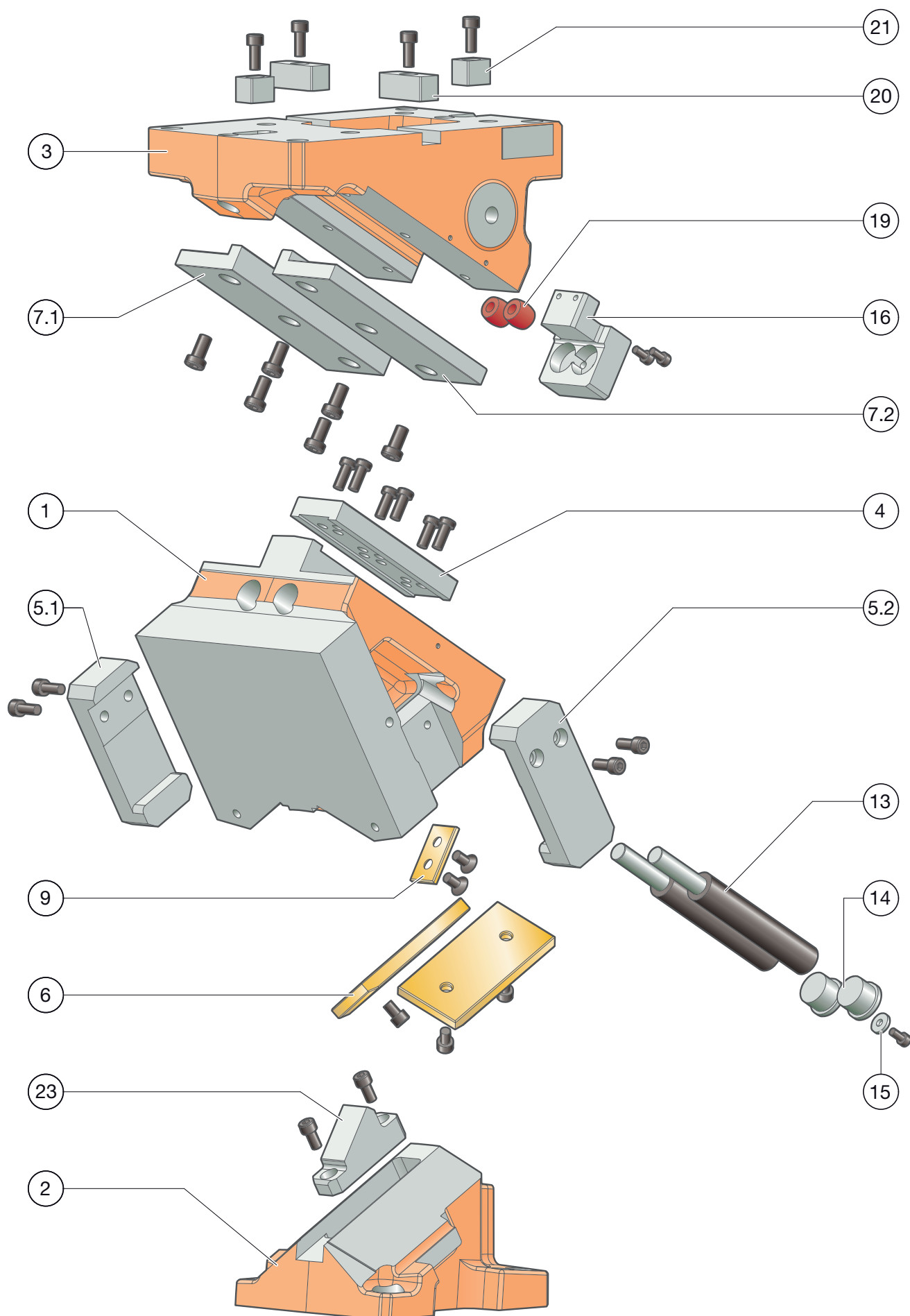
### Człon napędowy:

4xM16

2x ø16

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.018./022.

## RYSUNEK ROZSTRZELONY





# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.018./022.

## WYKAZ CZĘŚCI

Pozycja	szt.	Nazwa	Materiał	dopasowane	Część zamienna
1	1	Korpus suwaka	EN-JS-1060	--	--
2	1	Człon napędowy	EN-JS-1060	--	--
3	1	Łoże suwaka	EN-JS-1060	--	--
4	1	Prowadnica środkowa	1.2379	--	x
5.1	1	wycofanie mechaniczne po lewej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.2	1	wycofanie mechaniczne po prawej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
6	2	Płyta ślizgowa	Bronze ze smarem stałym	--	x
7.1	1	Prowadnica L lewa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
7.2	1	Prowadnica L prawa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
8					
9	1	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
10					
11					
12					
13	2	Sprężyna gazowa	2487.12.00.320.□□□	--	x
14	2	Element zamykający	1.7131	--	x
15	1	Element blokujący bezpiecznik			x
16	1	Zderzak suwaka	1.1191	--	x
17 (bez rys.)	1	Element dystansowy			x
18 (bez rys.)	1	System blokady (Lockout)	1.1191	--	x
19	2	Tłumik	Elastomer	--	x
20	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
21	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
22					
23	1	Przyspieszenie wstępne	1.2379	--	x
24* (bez rys.)	2	Element dystansowy	1.1191	--	x

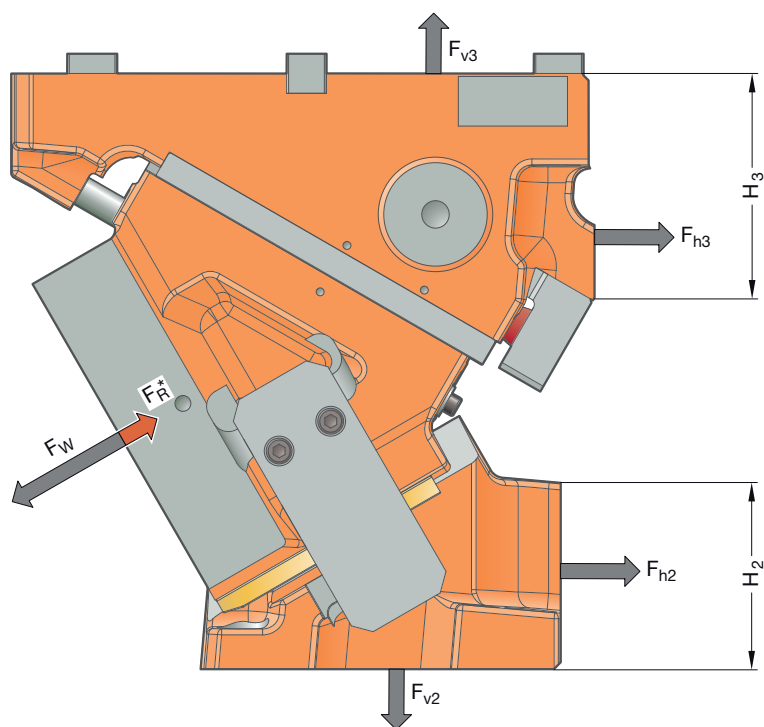
\* nie jest zainstalowany pod każdym kątem

Prosimy o podanie następujących informacji podczas sprawdzania/zamawiania części zamiennych (x):

- Nr zamówienia suwaka
- Nr seryjny suwaka
- Numer pozycji / Nazwa / Część zamienna

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.018./022.

## SIŁY SYSTEMOWE I OTOCZENIA



Dane dotyczące siły serii 2016.26 w tym katalogu są wartościami założonymi, które opierają się na wysokim współczynniku pewności.

Numer katalogowy	$\alpha$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_R^*$ [kN]	$F_{h2}$ [kN]	$F_{v2}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]
2016.26.0□□.00.1000.00	0	449	40	-33	465	482	465	40	187
2016.26.0□□.05.1000.00	5	458	40	8	476	448	515	53	170
2016.26.0□□.10.1000.00	10	467	40	51	482	409	563	62	152
2016.26.0□□.15.1000.00	15	476	40	94	485	366	608	76	134
2016.26.0□□.20.1000.00	20	510	40	100	348	379	522	70	152
2016.26.0□□.25.1000.00	25	515	40	131	341	336	559	80	134
2016.26.0□□.30.1000.00	30	513	40	160	327	285	584	94	113
2016.26.0□□.35.1000.00	35	522	40	191	318	237	617	104	96
2016.26.0□□.40.1000.00	40	519	40	141	193	257	527	107	113
2016.26.0□□.45.1000.00	45	479	40	145	167	194	505	120	96
2016.26.0□□.50.1000.00	50	525	40	174	168	163	570	125	75
2016.26.0□□.55.1000.00	55	528	40	189	153	114	586	137	63
2016.26.0□□.60.1000.00	60	530	40	112	75	153	534	114	75
2016.26.0□□.65.1000.00	65	532	40	118	66	106	548	130	63
2016.26.0□□.70.1000.00	70	533	40	124	55	58	556	126	52
2016.26.0□□.75.1000.00	75	527	40	127	44	10	553	136	46

\* Wartości siły wycofania odpowiadają wygenerowanej przez sprężynę sile wycofania w punkcie roboczym.

Siły  $F_{h2}$ ,  $F_{v2}$  oraz  $F_{h3}$ ,  $F_{v3}$  oddziałują na otoczenie narzędzia przy maksymalnej sile roboczej  $F_w$ .

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.018./022.

## WYKRES SIŁY

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	0°	32	93	114	157	210	157	114	93
	32	116	137	192	270	192	137	116	
	32	149	176	253	360	253	176	149	
	32	210	248	314	449	314	248	210	
	32	196	231	286	382	286	231	196	

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	0°	32	50	59	78	91	78	59	50
	32	53	63	81	94	81	63	53	
	32	52	61	77	89	77	61	52	
	32	51	59	74	85	74	59	51	
	32	50	56	71	82	71	56	50	

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	5°	32	93	114	156	210	156	114	93
	32	116	137	193	271	193	137	116	
	32	149	176	253	361	253	176	149	
	32	209	246	316	458	316	246	209	
	32	187	220	283	381	283	220	187	

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	5°	32	55	66	88	98	88	66	55
	32	58	69	91	100	91	69	58	
	32	57	68	88	96	88	68	57	
	32	56	66	85	93	85	66	56	
	32	55	63	82	90	82	63	55	

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	10°	32	94	114	155	211	155	114	94
	32	116	137	194	272	194	137	116	
	32	150	177	254	363	254	177	150	
	32	207	244	318	467	318	244	207	
	32	178	210	279	380	279	210	178	

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	10°	32	60	73	98	104	98	73	60
	32	62	76	102	107	102	76	62	
	32	62	74	98	103	98	74	62	
	32	62	73	96	101	96	73	62	
	32	61	70	92	98	92	70	61	

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	15°	32	94	114	154	211	154	114	94
	32	116	137	195	273	195	137	116	
	32	150	177	254	364	254	177	150	
	32	206	243	320	476	320	243	206	
	32	169	199	276	380	276	199	169	

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	15°	32	65	81	107	111	107	81	65
	32	67	82	112	113	112	82	67	
	32	67	81	108	110	108	81	67	
	32	67	80	107	109	107	80	67	
	32	66	78	103	106	103	78	66	

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	20°	32	93	114	157	220	157	114	93
	32	115	140	204	300	204	140	115	
	32	149	186	277	385	277	186	149	
	32	190	235	335	510	335	235	190	
	32	153	184	263	380	263	184	153	

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	20°	32	69	87	122	128	122	87	69
	32	71	90	127	134	127	90	71	
	32	72	89	123	129	123	89	72	
	32	72	87	121	125	121	87	72	
	32	70	84	115	121	115	84	70	

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	25°	32	91	114	160	220	160	114	91
	32	114	143	213	306	213	143	114	
	32	148	194	300	378	300	194	148	
	32	174	227	350	515	350	227	174	
	32	137	169	249	354	249	169	137	

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	25°	32	74	94	137	145	137	94	74
	32	76	97	143	154	143	97	76	
	32	77	97	138	148	138	97	77	
	32	76	95	135	142	135	95	76	
	32	73	90	127	135	127	90	73	

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.018./022.

## WYKRES SIŁY

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	30°	32	90	113	164	217	164	113	90
		32	113	145	222	313	222	145	113
		32	146	202	322	376	322	202	146
		32	158	218	365	513	365	218	158
		32	122	154	236	331	236	154	122
		32							

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	30°	32	78	101	151	162	151	101	78
		32	81	105	158	174	158	105	81
		32	82	105	153	166	153	105	82
		32	80	102	149	159	149	102	80
		32	77	96	139	149	139	96	77
		32							

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	35°	32	85	106	153	215	153	106	85
		32	108	138	213	316	213	138	108
		32	141	193	305	406	305	193	141
		32	150	210	345	522	345	210	150
		32	121	153	234	348	234	153	121
		32							

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	35°	32	85	106	153	172	153	106	85
		32	90	117	172	185	172	117	90
		32	92	121	167	178	167	121	92
		32	92	120	165	174	165	120	92
		32	90	114	156	165	156	114	90
		32							

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	40°	32	79	99	142	208	142	99	79
		32	103	131	203	311	203	131	103
		32	135	184	288	432	288	184	135
		32	142	202	324	519	324	202	142
		32	120	152	231	358	231	152	120
		32							

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	40°	32	79	99	142	181	142	99	79
		32	99	130	185	195	185	130	99
		32	103	137	182	191	182	137	103
		32	104	138	181	188	181	138	104
		32	102	132	173	181	173	132	102
		32							

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	45°	32	73	92	132	185	132	92	73
		32	98	123	194	284	194	123	98
		32	130	175	271	426	271	175	130
		32	134	194	304	479	304	194	134
		32	120	151	229	341	229	151	120
		32							

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	45°	32	73	92	132	185	132	92	73
		32	98	123	194	205	194	123	98
		32	113	153	196	203	196	153	113
		32	115	156	197	203	197	156	115
		32	115	150	190	197	190	150	115
		32							

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	50°	32	70	91	131	223	131	91	70
		32	95	124	195	343	195	124	95
		32	123	174	270	509	270	174	123
		32	126	177	281	525	281	177	126
		32	110	137	208	375	208	137	110
		32							

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	50°	32	70	91	131	214	131	91	70
		32	95	124	195	223	195	124	95
		32	123	174	217	225	217	174	123
		32	124	175	217	227	217	175	124
		32	110	137	208	218	208	137	110
		32							

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	55°	32	67	90	131	232	131	90	67
		32	92	125	195	360	195	125	92
		32	116	173	269	528	269	173	116
		32	119	161	257	494	257	161	119
		32	100	122	186	354	186	122	100
		32							

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 160 mm	55°	32	67	90	131	232	131	90	67
		32	92	125	195	241	195	125	92
		32	116	173	238	247	238	173	116
		32	119	161	238	250	238	161	119
		32	100	122	186	239	186	122	100
		32							

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.018./022.

## WYKRES SIŁY

		Podparcie przez ramię żeliwne						
		Szerokość 220 mm						
60°		18	25	25	25	25	25	18
wysokość 160 mm	32	64	89	130	234	130	89	64
	32	89	126	196	366	196	126	89
	32	109	173	268	530	268	173	109
	32	111	145	234	444	234	145	111
	32	90	107	164	320	164	107	90

		Podparcie przez wpust pasowany						
		Szerokość 220 mm						
60°		17.5	40	40	25	40	40	17.5
wysokość 160 mm	32	64	89	130	234	130	89	64
	32	89	126	196	259	196	126	89
	32	109	173	259	269	259	173	109
	32	111	145	234	274	234	145	111
	32	90	107	164	260	164	107	90

		Szerokość 220 mm						
		17.5	40	40	25	40	40	17.5
wysokość 160 mm	32	65	91	135	249	135	91	65
	32	90	129	202	384	202	129	90
	32	111	177	277	532	277	177	111
	32	113	146	236	452	236	146	113
	32	91	109	166	326	166	109	91

		Szerokość 220 mm						
		17.5	40	40	25	40	40	17.5
wysokość 160 mm	32	65	91	135	249	135	91	65
	32	90	129	202	284	202	129	90
	32	111	177	277	342	277	177	111
	32	113	146	236	326	236	146	113
	32	91	109	166	296	166	109	91

		Szerokość 220 mm						
		17.5	40	40	25	40	40	17.5
wysokość 160 mm	32	66	93	139	263	139	93	66
	32	92	132	208	402	208	132	92
	32	113	181	287	533	287	181	113
	32	115	147	238	460	238	147	115
	32	92	110	167	332	167	110	92

		Szerokość 220 mm						
		17.5	40	40	25	40	40	17.5
wysokość 160 mm	32	66	93	139	263	139	93	66
	32	92	132	208	308	208	132	92
	32	113	181	287	350	287	181	113
	32	115	147	238	350	238	147	115
	32	92	110	167	332	167	110	92

		Szerokość 220 mm						
		17.5	40	40	25	40	40	17.5
wysokość 160 mm	32	67	94	144	274	144	94	67
	32	93	135	214	414	214	135	93
	32	115	185	296	527	296	185	115
	32	116	149	239	461	239	149	116
	32	94	111	169	333	169	111	94

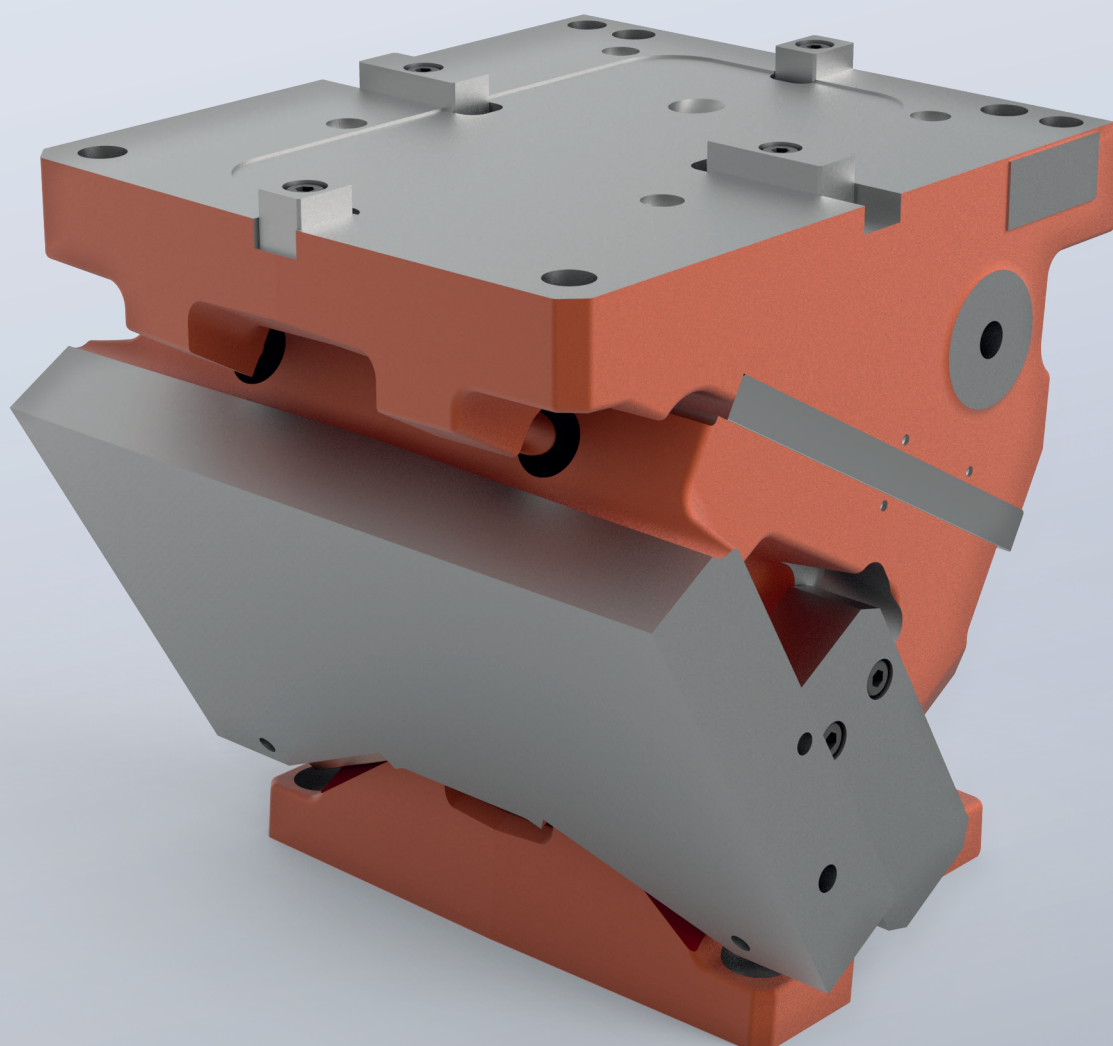
		Szerokość 220 mm						
		17.5	40	40	25	40	40	17.5
wysokość 160 mm	32	67	94	144	274	144	94	67
	32	93	135	214	332	214	135	93
	32	115	185	296	350	296	185	115
	32	116	149	239	350	239	149	116
	32	94	111	169	333	169	111	94



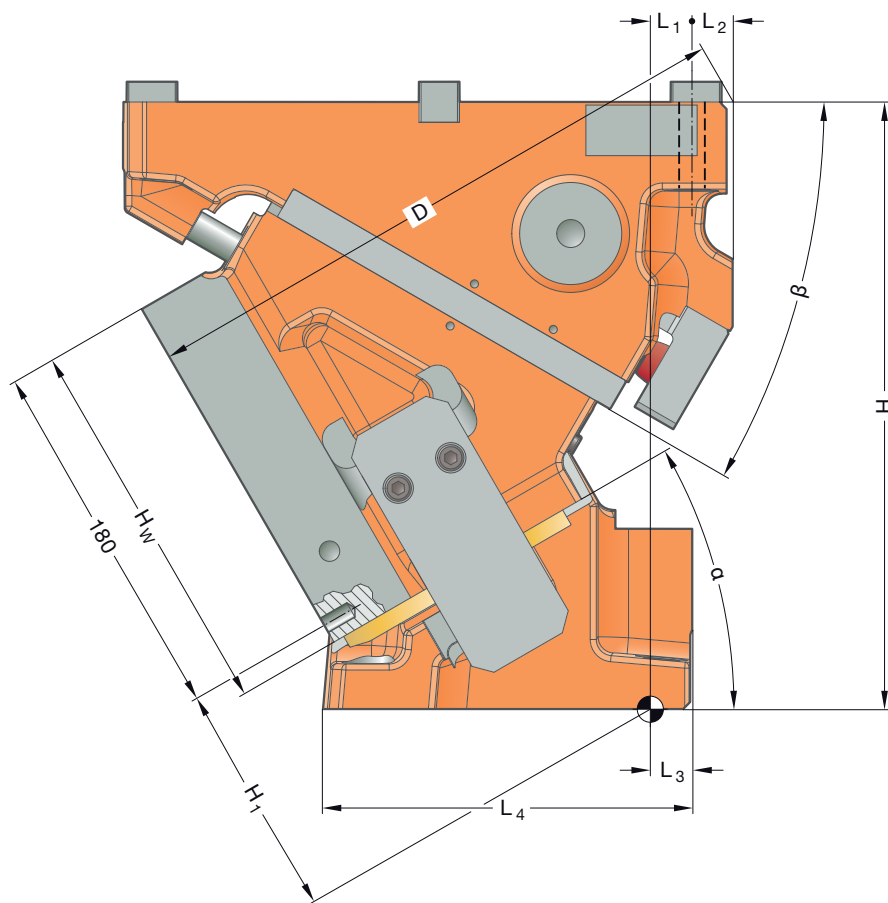
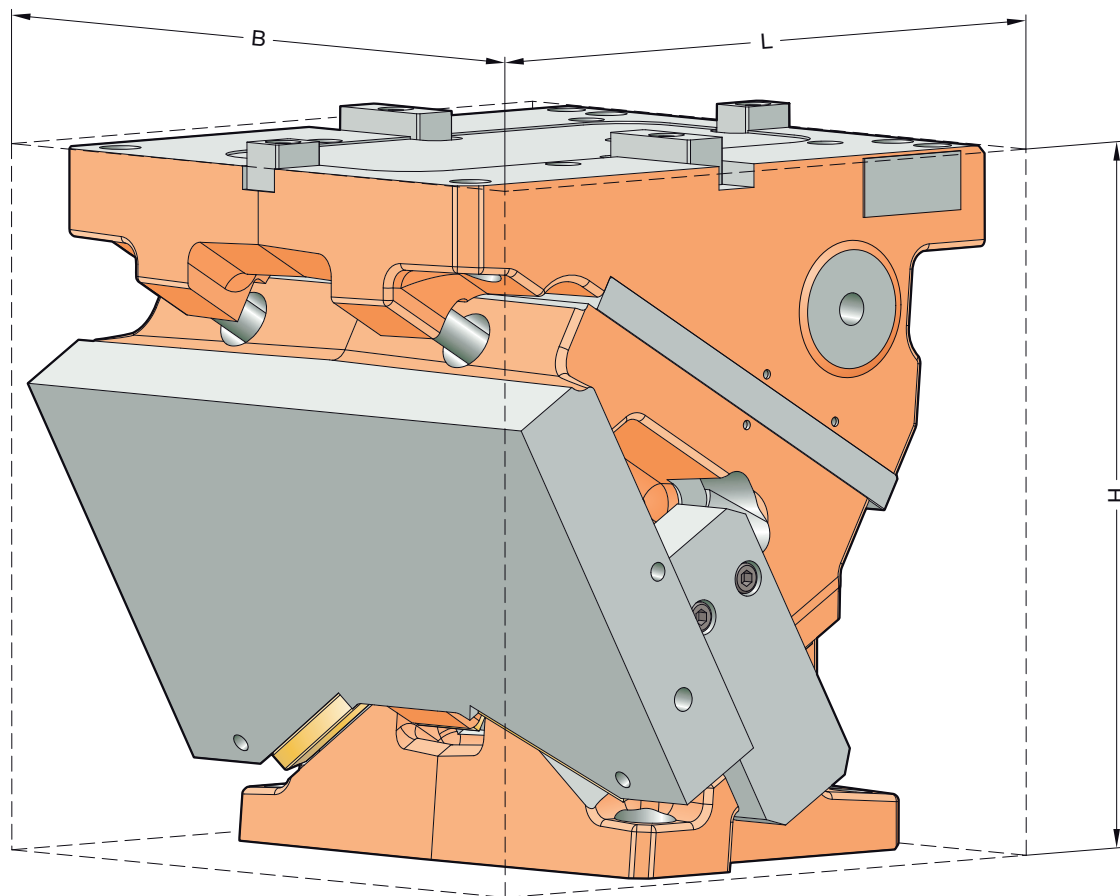
# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.026./031.

Szerokość robocza:  
Klasa wydajności:

260/310 mm  
580 kN



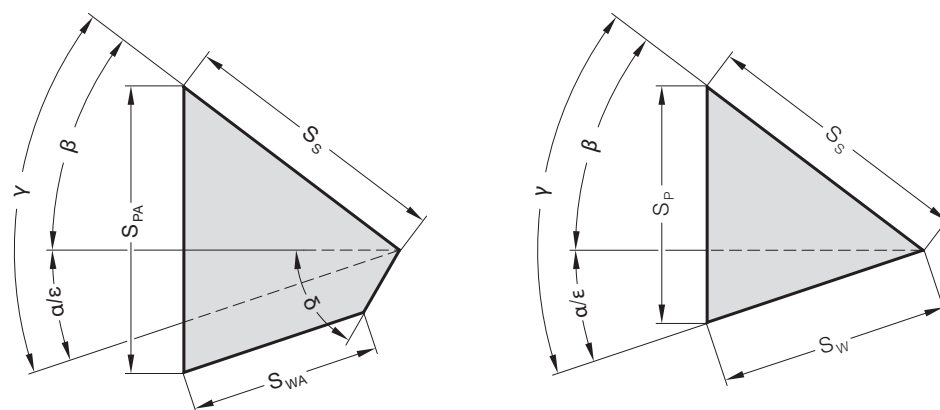
SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.026./031.  
**TABELA WYMIARÓW**





# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.026./031.

## TABELA WYMIARÓW



Numer katalogowy	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	H <sub>w</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	D [mm]	α [°]	β [°]	δ [°]	S <sub>w</sub> * [mm]	S <sub>WA</sub> * [mm]	S <sub>S</sub> [mm]	S <sub>P</sub> * [mm]	S <sub>PA</sub> * [mm]
2026.26.026.00.1000.00	276	260	300	65	153	60	20	15	217	275,5	0	50	50	(32)	25,7	50	(38)	46,0
2026.26.031.00.1000.00		310																
2026.26.026.05.1000.00	286	260	300	75,53	153	51	20	15	214	289,49	5	45	55	(35)	29,7	50	(38)	46,1
2026.26.031.05.1000.00		310																
2026.26.026.10.1000.00	293	260	300	87,48	153	34	20	15	227	301,06	10	40	60	(39)	33,8	50	(39)	46,7
2026.26.031.10.1000.00		310																
2026.26.026.15.1000.00	303	260	300	98,05	153	22	20	15	224	309,48	15	35	65	(42)	38,0	50	(40)	47,6
2026.26.031.15.1000.00		310																
2026.26.026.20.1000.00	290	260	300	103,2	153	30	20	15	192	301,26	20	40	50	(41)	33,9	50	(46)	51,4
2026.26.031.20.1000.00		310																
2026.26.026.25.1000.00	303	260	300	113,16	153	18	20	15	189	306,47	25	35	55	(45)	38,9	50	(48)	53,3
2026.26.031.25.1000.00		310																
2026.26.026.30.1000.00	301	260	300	119,66	153	15	20	15	182	304,06	30	30	60	(45)	39,2	45	(45)	50,8
2026.26.031.30.1000.00		310																
2026.26.026.35.1000.00	311	260	300	130,17	153	0	20	15	180	302,98	35	25	65	(50)	44,6	45	(48)	53,7
2026.26.031.35.1000.00		310																
2026.26.026.40.1000.00	316	260	300	132,53	153	18	20	15	171	323,18	40	30	60	(51)	44,3	45	(55)	59,7
2026.26.031.40.1000.00		310																
2026.26.026.45.1000.00	314	260	300	134,02	153	13	20	15	159	318,89	45	25	65	(58)	51,7	45	(60)	64,6
2026.26.031.45.1000.00		310																
2026.26.026.50.1000.00	302	260	300	138,94	153	269	280	15	157	302,77	50	20	-	48,2	-	33	48,2	-
2026.26.031.50.1000.00		310																
2026.26.026.55.1000.00	319	260	300	140,9	153	282	280	15	149	295,99	55	15	-	55,6	-	33	54,1	-
2026.26.031.55.1000.00		310																
2026.26.026.60.1000.00	312	260	300	123,01	153	282	280	15	131	302,5	60	20	-	54,5	-	29	57,1	-
2026.26.031.60.1000.00		310																
2026.26.026.65.1000.00	337	260	300	127,48	153	300	280	15	129	293,63	65	15	-	66,3	-	29	67,6	-
2026.26.031.65.1000.00		310																
2026.26.026.70.1000.00	341	260	300	120,07	153	309	275	15	125	278,47	70	10	-	63,3	-	22	63,3	-
2026.26.031.70.1000.00		310																
2026.26.026.75.1000.00	361	260	300	116,02	153	327	275	15	118	274,02	75	5	-	69,3	-	18	68,5	-
2026.26.031.75.1000.00		310																

### Zamocowanie

Śruby z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 / Klasa wytrzymałości min. 8.8  
 Kołek z łbem walcowym DIN EN ISO 8735

### Łoże suwaka:

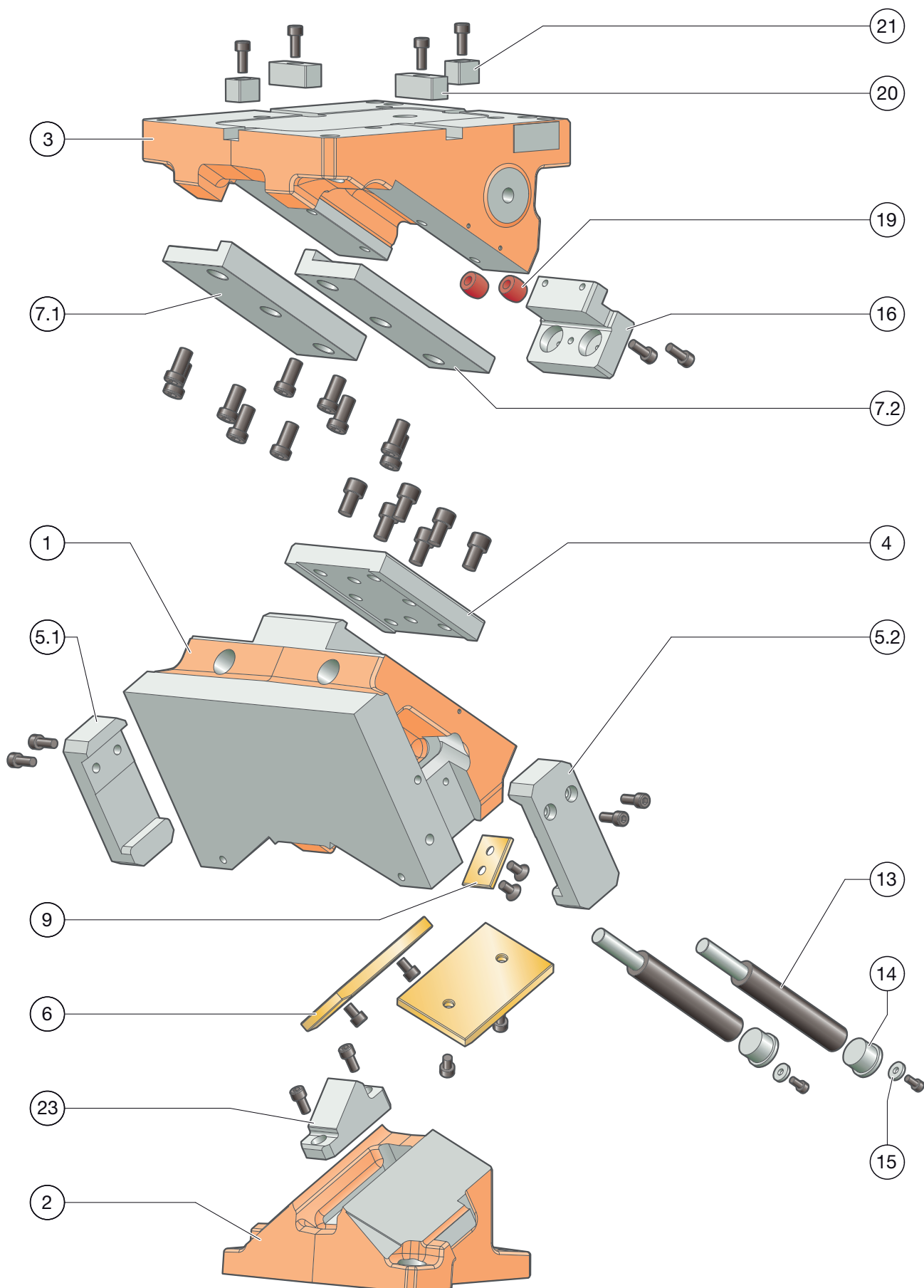
4 × M16  
 2 × ø16

### Człon napędowy:

4 × M16  
 2 × ø16

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.026./031.

## RYSUNEK ROZSTRZELONY



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.026./031.

## WYKAZ CZĘŚCI

Pozycja	szt.	Nazwa	Materiał	dopasowane	Część zamienna
1	1	Korpus suwaka	EN-JS-1060	--	--
2	1	Człon napędowy	EN-JS-1060	--	--
3	1	Łoże suwaka	EN-JS-1060	--	--
4	1	Prowadnica środkowa	1.2379	--	x
5.1	1	wycofanie mechaniczne po lewej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.2	1	wycofanie mechaniczne po prawej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
6	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
7.1	1	Prowadnica L lewa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
7.2	1	Prowadnica L prawa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
8					
9	1	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
10					
11					
12					
13	2	Sprężyna gazowa	2487.12.00.320.□□□	--	x
14	2	Element zamykający	1.7131	--	x
15	2	Element blokujący bezpiecznik		--	x
16	1	Zderzak suwaka	1.1191	--	x
17 (bez rys.)	1	Element dystansowy		--	x
18 (bez rys.)	1	System blokady (Lockout)	1.1191	--	x
19	2	Tłumik	Elastomer	--	x
20	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
21	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
22					
23	1	Przyspieszenie wstępne	1.2379	--	x
24* (bez rys.)	2	Element dystansowy	1.1191	--	x

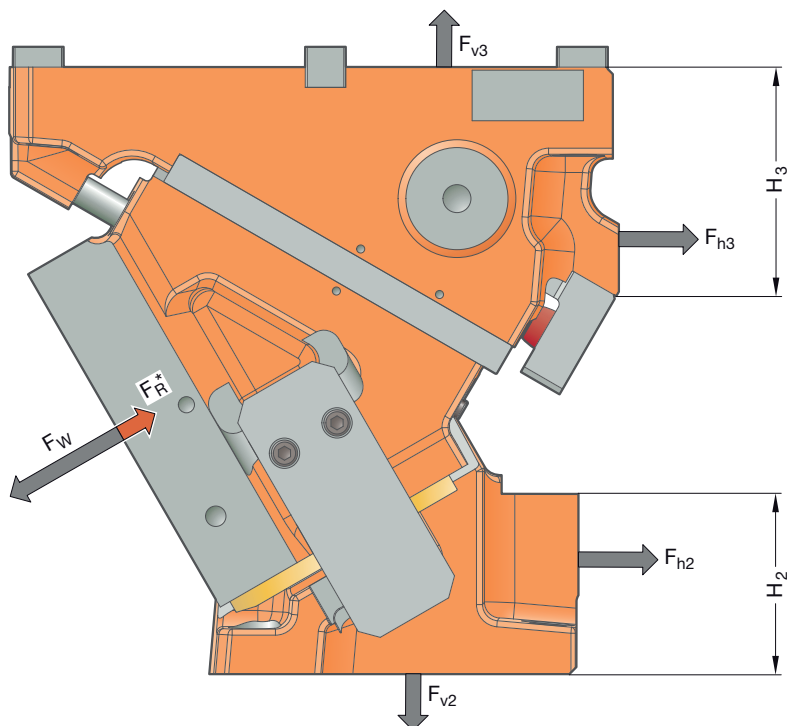
\* nie jest zainstalowany pod każdym kątem

Prosimy o podanie następujących informacji podczas sprawdzania/zamawiania części zamiennych (x):

- Nr zamówienia suwaka
- Nr seryjny suwaka
- Numer pozycji / Nazwa / Część zamienna

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.026./031.

## SIŁY SYSTEMOWE I OTOCZENIA



Dane dotyczące siły serii 2016.26 w tym katalogu są wartościami założonymi, które opierają się na wysokim współczynniku pewności.

Numer katalogowy	$\alpha$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_R^*$ [kN]	$F_{h2}$ [kN]	$F_{v2}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]
2016.26.0□□.00.1000.00	0	576	45	-42	597	618	597	43	183
2016.26.0□□.05.1000.00	5	590	45	11	613	577	664	55	166
2016.26.0□□.10.1000.00	10	605	45	66	625	530	730	61	149
2016.26.0□□.15.1000.00	15	619	45	123	631	475	791	74	134
2016.26.0□□.20.1000.00	20	617	45	121	421	459	632	68	149
2016.26.0□□.25.1000.00	25	616	45	157	408	402	669	81	134
2016.26.0□□.30.1000.00	30	614	45	191	392	341	699	89	111
2016.26.0□□.35.1000.00	35	612	45	224	372	278	723	104	95
2016.26.0□□.40.1000.00	40	611	45	165	228	303	621	103	111
2016.26.0□□.45.1000.00	45	609	45	184	212	247	642	117	95
2016.26.0□□.50.1000.00	50	602	45	200	193	187	654	118	72
2016.26.0□□.55.1000.00	55	594	45	213	172	128	659	132	58
2016.26.0□□.60.1000.00	60	586	45	124	83	169	591	119	72
2016.26.0□□.65.1000.00	65	569	45	127	70	114	586	134	58
2016.26.0□□.70.1000.00	70	552	45	128	57	60	576	129	45
2016.26.0□□.75.1000.00	75	586	45	141	49	11	615	139	39

\* Wartości siły wycofania odpowiadają wygenerowanej przez sprężynę siły wycofania w punkcie roboczym.

Siły  $F_{h2}$ ,  $F_{v2}$  oraz  $F_{h3}$ ,  $F_{v3}$  oddziałują na otoczenie narzędzia przy maksymalnej sile roboczej  $F_w$ .

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.026./031.

## WYKRES SIŁY

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	0°	30	122	135	170	216	276	216	170	135	122
	30	153	165	209	267	340	267	209	165	153	
	30	212	210	257	335	439	335	257	210	212	
	30	269	266	325	418	576	418	325	266	269	
	30	330	327	399	476	565	476	399	327	330	

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	0°	30	57	63	77	95	120	95	77	63	57
	30	61	66	80	99	124	99	80	66	61	
	30	58	63	77	94	118	94	77	63	58	
	30	56	61	73	90	113	90	73	61	56	
	30	54	59	69	86	109	86	69	59	54	

5°

		Szerokość 310 mm								
		25	35	40	40	30	40	40	35	25
wysokość 150 mm	30	123	136	170	217	276	217	170	136	123
	30	152	165	210	270	342	270	210	165	152
	30	211	212	261	339	444	339	261	212	211
	30	277	279	344	433	590	433	344	279	277
	30	312	314	388	465	574	465	388	314	312

5°

		Szerokość 310 mm								
		25	35	40	40	30	40	40	35	25
wysokość 150 mm	30	65	72	87	107	133	107	87	72	65
	30	69	75	92	113	138	113	92	75	69
	30	67	72	88	107	132	107	88	72	67
	30	65	70	82	102	126	102	82	70	65
	30	62	67	78	96	121	96	78	67	62

10°

		Szerokość 310 mm								
		25	35	40	40	30	40	40	35	25
wysokość 150 mm	30	123	138	171	217	276	217	171	138	123
	30	151	165	212	272	344	272	212	165	151
	30	209	214	265	343	449	343	265	214	209
	30	285	293	363	448	605	448	363	293	285
	30	294	300	377	454	583	454	377	300	294

10°

		Szerokość 310 mm								
		25	35	40	40	30	40	40	35	25
wysokość 150 mm	30	74	80	98	120	146	120	98	80	74
	30	78	84	103	127	152	127	103	84	78
	30	76	81	99	120	146	120	99	81	76
	30	73	78	92	113	138	113	92	78	73
	30	70	75	86	106	132	106	86	75	70

15°

		Szerokość 310 mm								
		25	35	40	40	30	40	40	35	25
wysokość 150 mm	30	123	139	171	218	276	218	171	139	123
	30	150	166	213	275	345	275	213	166	150
	30	207	217	270	347	453	347	270	217	207
	30	294	306	382	463	619	463	382	306	294
	30	275	287	365	443	592	443	365	287	275

15°

		Szerokość 310 mm								
		25	35	40	40	30	40	40	35	25
wysokość 150 mm	30	82	89	108	133	159	133	108	89	82
	30	87	93	114	140	165	140	114	93	87
	30	85	90	110	133	159	133	110	90	85
	30	81	86	102	125	151	125	102	86	81
	30	77	83	95	117	144	117	95	83	77

20°

		Szerokość 310 mm								
		25	35	40	40	30	40	40	35	25
wysokość 150 mm	30	119	136	171	218	276	218	171	136	119
	30	144	166	215	276	353	276	215	166	144
	30	195	221	278	365	479	365	278	221	195
	30	269	304	382	462	617	462	382	304	269
	30	246	260	344	435	581	435	344	260	246

20°

		Szerokość 310 mm								
		25	35	40	40	30	40	40	35	25
wysokość 150 mm	30	91	102	125	154	188	154	125	102	91
	30	95	106	131	162	196	162	131	106	95
	30	92	101	124	153	186	153	124	101	92
	30	88	95	114	142	174	142	114	95	88
	30	83	90	105	131	164	131	105	90	83

25°

		Szerokość 310 mm								
		25	35	40	40	30	40	40	35	25
wysokość 150 mm	30	115	134	171	217	276	217	171	134	115
	30	138	167	217	278	362	278	217	167	138
	30	182	226	287	384	504	384	287	226	182
	30	245	302	383	461	616	461	383	302	245
	30	217	233	323	427	570	427	323	233	217

25°

		Szerokość 310 mm								
		25	35	40	40	30	40	40	35	25
wysokość 150 mm	30	100	114	141	176	216	176	141	114	100
	30	104	118	147	184	227	184	147	118	104
	30	99	112	138	173	212	173	138	112	99
	30	94	105	126	159	197	159	126	105	94
	30	88	98	114	146	184	146	114	98	88

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.026./031.

## WYKRES SIŁY

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	30°	30	114	132	170	217	277	217	170	132	114
		30	136	168	220	280	370	280	220	168	136
		30	176	231	296	402	529	402	296	231	176
		30	228	300	384	461	614	461	384	300	228
		30	195	205	302	419	559	419	302	205	195
		30									

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	30°	30	109	127	157	198	245	198	157	127	109
		30	112	131	164	206	257	206	164	131	112
		30	107	123	152	193	238	193	152	123	107
		30	101	114	137	176	220	176	137	114	101
		30	94	105	124	160	205	160	124	105	94
		30									

Szerokość 310 mm

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	35°	30	113	124	156	194	244	194	156	124	113
		30	136	161	206	256	329	256	206	161	136
		30	177	220	281	372	480	372	281	220	177
		30	220	285	385	460	612	460	385	285	220
		30	190	203	297	421	534	421	297	203	190
		30									

Szerokość 310 mm

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	35°	30	113	124	156	194	244	194	156	124	113
		30	121	149	187	240	309	240	187	149	121
		30	118	143	177	226	287	226	177	143	118
		30	113	134	164	209	264	209	164	134	113
		30	106	125	151	193	248	193	151	125	106
		30									

Szerokość 310 mm

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	40°	30	114	135	165	171	212	171	165	135	114
		30	140	179	225	233	288	233	225	179	140
		30	183	244	310	343	431	343	310	244	183
		30	217	316	450	459	611	459	450	316	217
		30	189	234	340	423	510	423	340	234	189
		30									

Szerokość 310 mm

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	40°	30	114	135	165	171	212	171	165	135	114
		30	130	167	211	233	288	233	211	167	130
		30	129	163	203	259	335	259	203	163	129
		30	125	154	192	241	308	241	192	154	125
		30	119	144	178	225	291	225	178	144	119
		30									

Szerokość 310 mm

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	45°	30	114	135	148	173	220	173	148	135	114
		30	143	182	209	245	300	245	209	182	143
		30	189	231	293	366	381	366	293	231	189
		30	212	299	451	535	609	535	451	299	212
		30	186	231	334	495	500	495	334	231	186
		30									

Szerokość 310 mm

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	45°	30	114	135	148	173	220	173	148	135	114
		30	140	182	209	245	300	245	209	182	140
		30	140	182	229	292	381	292	229	182	140
		30	137	174	219	273	352	273	219	174	137
		30	131	164	206	258	334	258	206	164	131
		30									

Szerokość 310 mm

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	50°	30	109	132	161	197	242	197	161	132	109
		30	138	180	232	285	350	285	232	180	138
		30	179	246	329	427	437	427	329	246	179
		30	199	294	438	544	602	544	438	294	199
		30	176	227	326	477	454	477	326	227	176
		30									

Szerokość 310 mm

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	50°	30	109	132	161	197	242	197	161	132	109
		30	138	180	232	285	350	285	232	180	138
		30	175	235	297	364	437	364	297	235	175
		30	173	233	300	369	448	369	300	233	173
		30	168	223	282	357	432	357	282	223	168
		30									

Szerokość 310 mm

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	55°	30	104	129	163	208	260	208	163	129	104
		30	132	178	241	307	400	307	241	178	132
		30	169	245	344	461	493	461	344	245	169
		30	186	268	392	516	594	516	392	268	186
		30	165	206	294	423	423	423	294	206	165
		30									

Szerokość 310 mm

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	55°	30	104	129	163	208	260	208	163	129	104
		30	132	178	241	307	400	307	241	178	132
		30	169	245	344	436	493	436	344	245	169
		30	186	268	382	465	543	465	382	268	186
		30	165	206	294	423	423	423	294	206	165
		30									

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.026./031.

## WYKRES SIŁY

Podparcie przez ramię żelazne

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	60°	30	100	126	166	219	278	219	166	126	100
		30	126	176	249	329	446	329	249	176	126
		30	160	243	359	495	548	495	359	243	160
		30	174	242	346	487	586	487	346	242	174
		30	155	186	261	369	392	369	261	186	155

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	60°	30	100	126	166	219	278	219	166	126	100
		30	126	176	249	329	446	329	249	176	126
		30	160	243	359	495	548	495	359	243	160
		30	174	242	346	487	550	487	346	242	174
		30	155	186	261	369	392	369	261	186	155

Podparcie przez ramię żelazne

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	65°	30	100	130	171	229	288	229	171	130	100
		30	129	179	253	353	461	353	253	179	129
		30	162	248	364	513	561	513	364	248	162
		30	177	244	351	486	569	486	351	244	177
		30	156	186	261	362	389	362	261	186	156

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	65°	30	100	130	171	229	288	229	171	130	100
		30	129	179	253	353	461	353	253	179	129
		30	162	248	364	513	550	513	364	248	162
		30	177	244	351	486	550	486	351	244	177
		30	156	186	261	362	389	362	261	186	156

Podparcie przez ramię żelazne

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	70°	30	101	133	177	239	298	239	177	133	101
		30	132	182	256	377	476	377	256	182	132
		30	164	253	368	531	573	531	368	253	164
		30	180	246	355	485	552	485	355	246	180
		30	157	186	260	356	385	356	260	186	157

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	70°	30	101	133	177	239	298	239	177	133	101
		30	132	182	256	377	476	377	256	182	132
		30	164	253	368	531	550	531	368	253	164
		30	180	246	355	485	550	485	355	246	180
		30	157	186	260	356	385	356	260	186	157

Podparcie przez ramię żelazne

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	75°	30	102	137	182	249	308	249	182	137	102
		30	135	186	260	401	490	401	260	186	135
		30	166	257	373	549	586	549	373	257	166
		30	184	248	359	483	535	483	359	248	184
		30	157	186	260	350	382	350	260	186	157

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 150 mm	75°	30	102	137	182	249	308	249	182	137	102
		30	135	186	260	401	490	401	260	186	135
		30	166	257	373	549	550	549	373	257	166
		30	184	248	359	483	535	483	359	248	184
		30	157	186	260	350	382	350	260	186	157

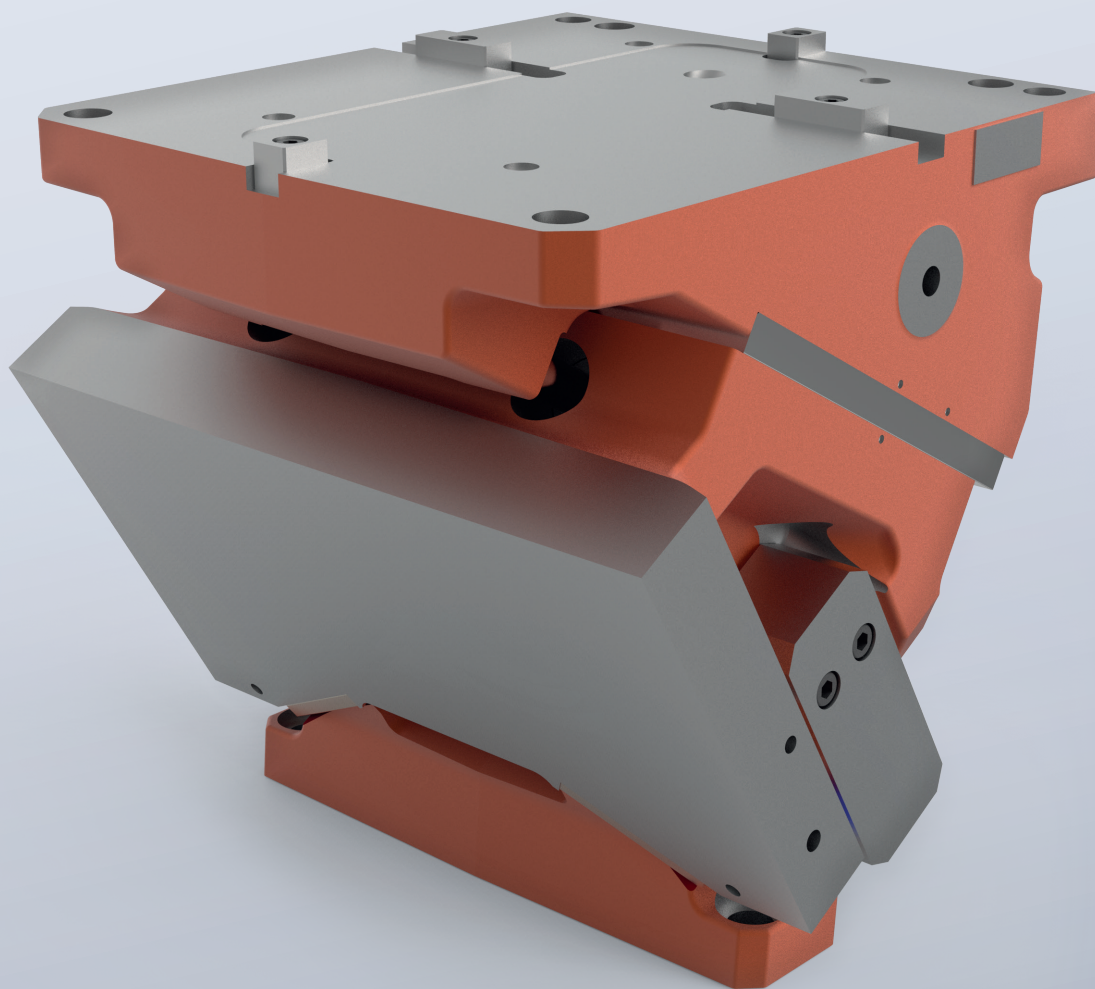




SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV  
**2016.26.034./040.**

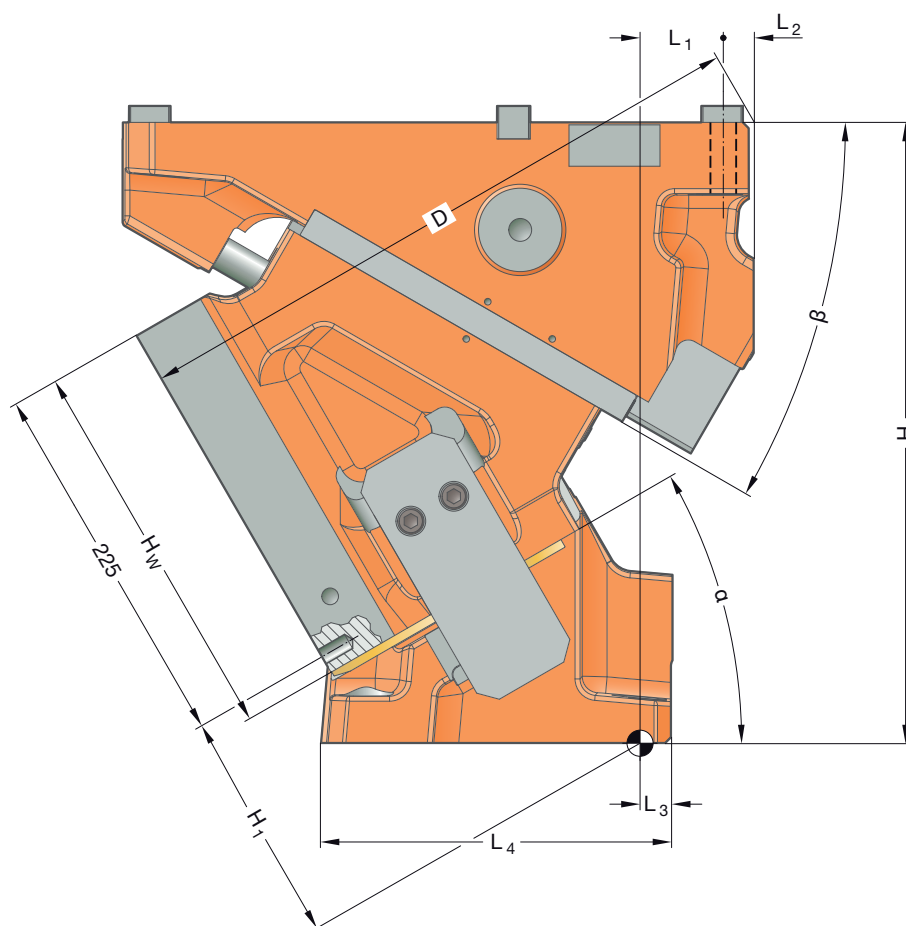
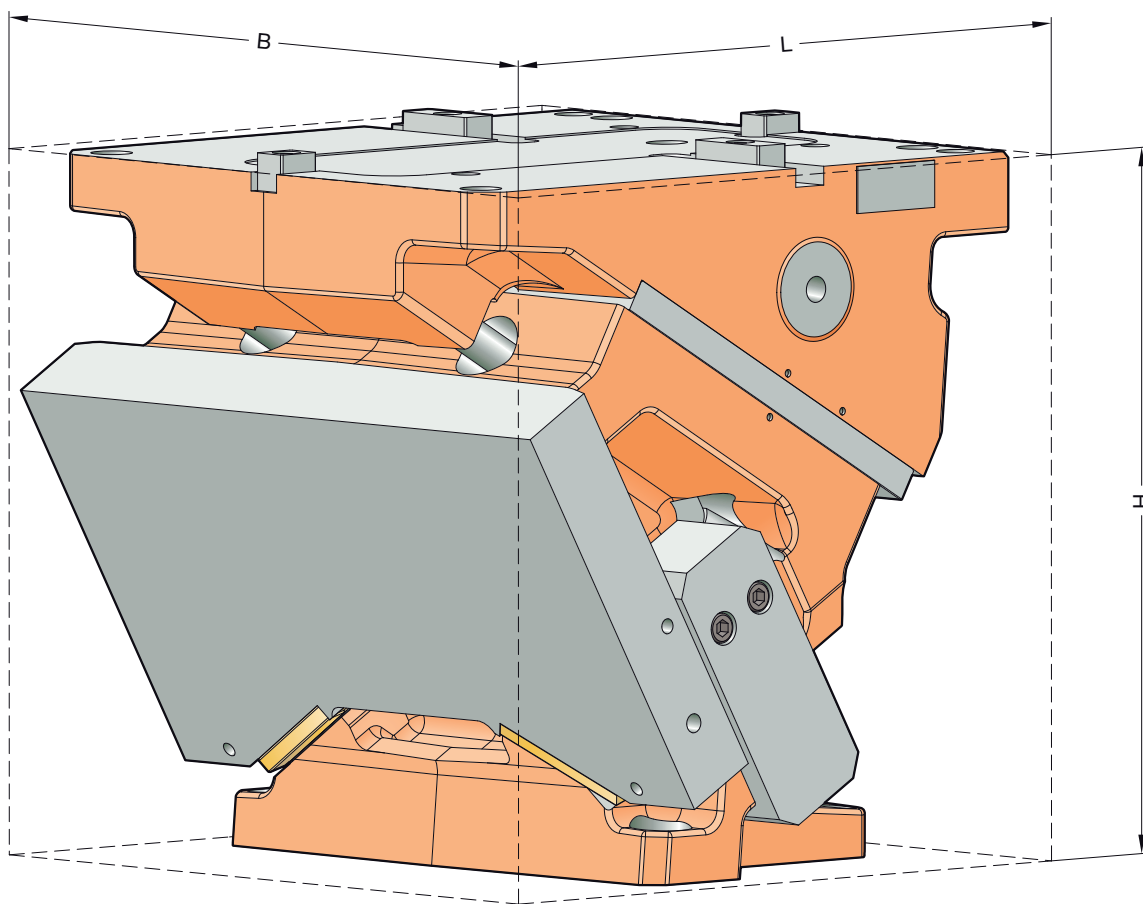
Szerokość robocza:  
Klasa wydajności:

340/400 mm  
780 kN



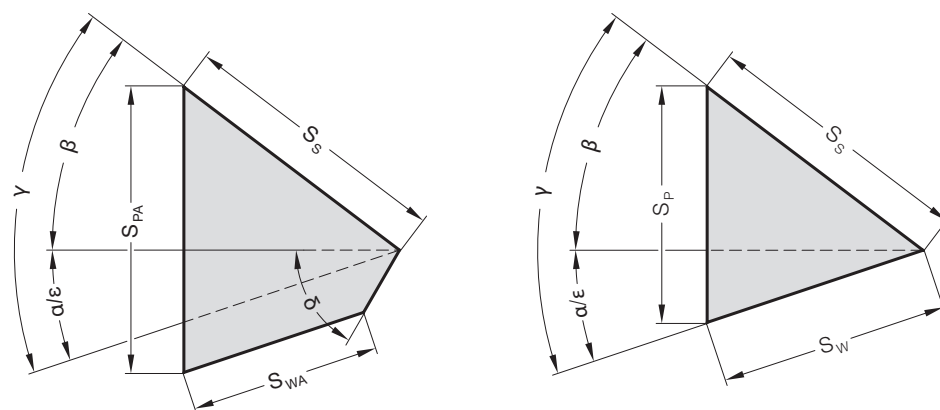
# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.034./040.

## TABELA WYMIARÓW



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.034./040.

## TABELA WYMIARÓW



Numer katalogowy	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	H <sub>w</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	D [mm]	α [°]	β [°]	δ [°]	S <sub>w</sub> * [mm]	S <sub>WA</sub> * [mm]	S <sub>S</sub> [mm]	S <sub>P</sub> * [mm]	S <sub>PA</sub> * [mm]
2026.26.040.00.1000.00	354	340	375	78	190	87	23	20	264	352,5	0	50	50	(32)	25,7	50	(38)	46,0
2026.26.034.00.1000.00		400																
2026.26.040.05.1000.00	370	340	375	88,98	190	81	23	20	256	369,88	5	45	55	(35)	29,7	50	(38)	46,1
2026.26.034.05.1000.00		400																
2026.26.040.10.1000.00	379	340	375	101,78	190	64	23	20	274	383,63	10	40	60	(39)	33,8	50	(39)	46,7
2026.26.034.10.1000.00		400																
2026.26.040.15.1000.00	393	340	375	113,87	190	50	23	20	269	392,83	15	35	65	(42)	38,0	50	(40)	47,6
2026.26.034.15.1000.00		400																
2026.26.040.20.1000.00	379	340	375	117,22	190	78	23	20	213	386,95	20	40	50	(41)	33,9	50	(46)	51,4
2026.26.034.20.1000.00		400																
2026.26.040.25.1000.00	393	340	375	127,53	190	62	23	20	210	392,03	25	35	55	(45)	38,9	50	(48)	53,3
2026.26.034.25.1000.00		400																
2026.26.040.30.1000.00	382	340	375	140,08	190	46	23	20	212	387,39	30	30	60	(45)	39,2	45	(45)	50,8
2026.26.034.30.1000.00		400																
2026.26.040.35.1000.00	392	340	375	148,52	190	31	23	20	205	384,86	35	25	65	(50)	44,6	45	(48)	53,7
2026.26.034.35.1000.00		400																
2026.26.040.40.1000.00	382	340	375	152,01	190	35	23	20	197	389,97	40	30	60	(51)	44,3	45	(55)	59,7
2026.26.034.40.1000.00		400																
2026.26.040.45.1000.00	392	340	375	158,49	190	20	23	20	190	383,57	45	25	65	(58)	51,7	45	(60)	64,6
2026.26.034.45.1000.00		400																
2026.26.040.50.1000.00	372	340	375	160,81	190	329	353	20	183	370,93	50	20	-	48,2	-	33	48,2	-
2026.26.034.50.1000.00		400																
2026.26.040.55.1000.00	393	340	375	161,98	190	350	353	20	176	363,6	55	15	-	55,6	-	33	54,1	-
2026.26.034.55.1000.00		400																
2026.26.040.60.1000.00	390	340	375	160,54	190	351	353	20	180	372,86	60	20	-	54,5	-	29	57,1	-
2026.26.034.60.1000.00		400																
2026.26.040.65.1000.00	416	340	375	160,23	190	372	353	20	173	363,7	65	15	-	66,3	-	29	67,6	-
2026.26.034.65.1000.00		400																
2026.26.040.70.1000.00	415	340	375	155,92	190	375	348	20	167	345,54	70	10	-	63,3	-	22	63,3	-
2026.26.034.70.1000.00		400																
2026.26.040.75.1000.00	440	340	375	151,97	190	398	348	20	158	336,95	75	5	-	69,3	-	18	68,5	-
2026.26.034.75.1000.00		400																

### Zamocowanie

Śruby z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 / Klasa wytrzymałości min. 8.8

Kołek z łbem walcowym DIN EN ISO 8735

### Łoże suwaka:

4 × M20

2 × ø20

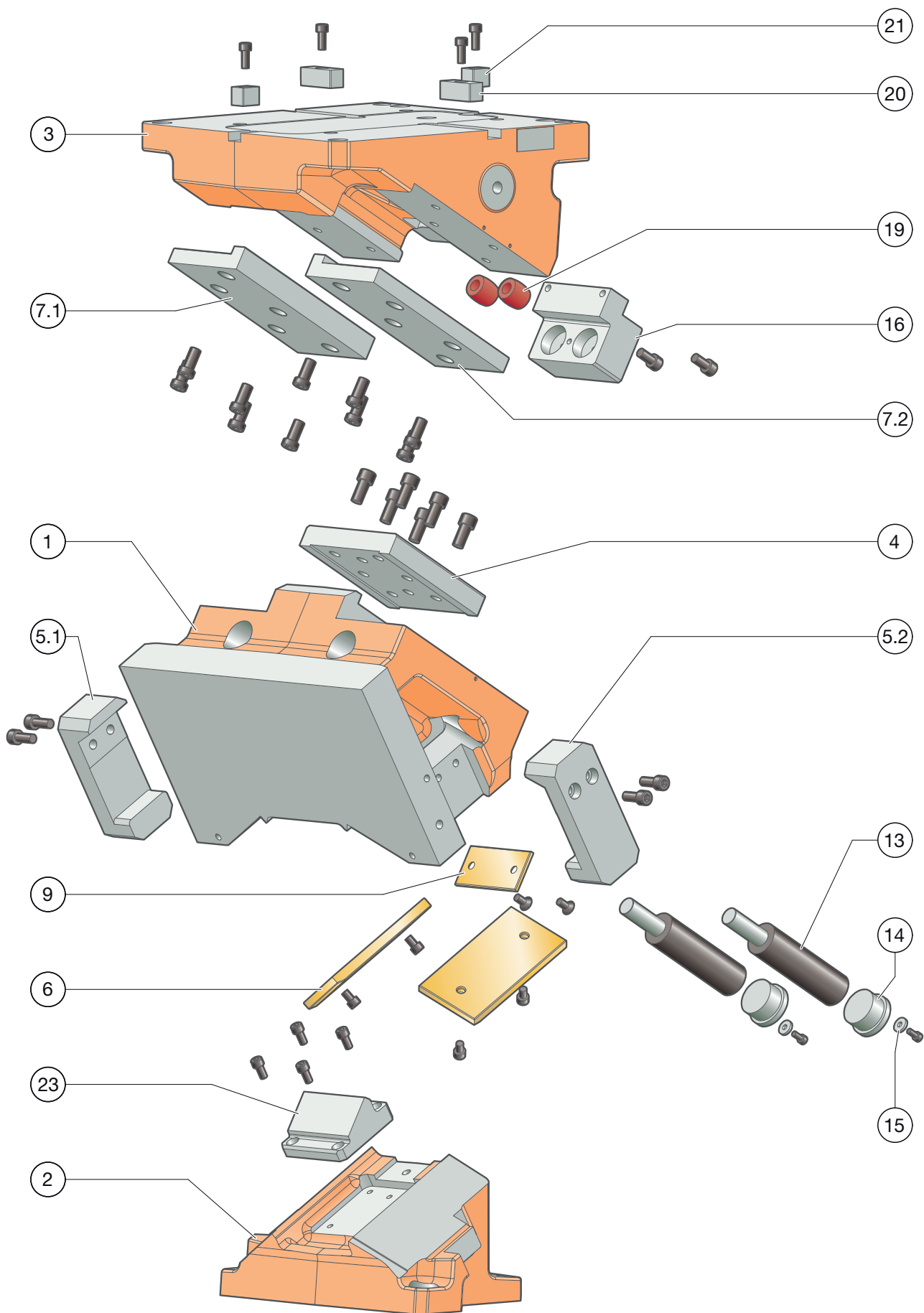
### Człon napędowy:

4 × M20

2 × ø20

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.034./040.

## RYSUNEK ROZSTRZELONY



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.034./040.

## WYKAZ CZĘŚCI

Pozycja	szt.	Nazwa	Materiał	dopasowane	Część zamienna
1	1	Korpus suwaka	EN-JS-1060	--	--
2	1	Człon napędowy	EN-JS-1060	--	--
3	1	Łoże suwaka	EN-JS-1060	--	--
4	1	Prowadnica środkowa	1.2379	--	x
5.1	1	wycofanie mechaniczne po lewej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.2	1	wycofanie mechaniczne po prawej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
6	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
7.1	1	Prowadnica L lewa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
7.2	1	Prowadnica L prawa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
8					
9	1	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
10					
11					
12					
13	2	Sprężyna gazowa	2487.12.00.500.□□□	--	x
14	2	Element zamykający	1.7131	--	x
15	2	Element blokujący bezpiecznik			x
16	1	Zderzak suwaka	1.1191	--	x
17 (bez rys.)	1	Element dystansowy			x
18 (bez rys.)	1	System blokady (Lockout)	1.1191	--	x
19	2	Tłumik	Elastomer	--	x
20	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
21	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
22					
23	1	Przyspieszenie wstępne	1.2379	--	x
24* (bez rys.)	2	Element dystansowy	1.1191	--	x

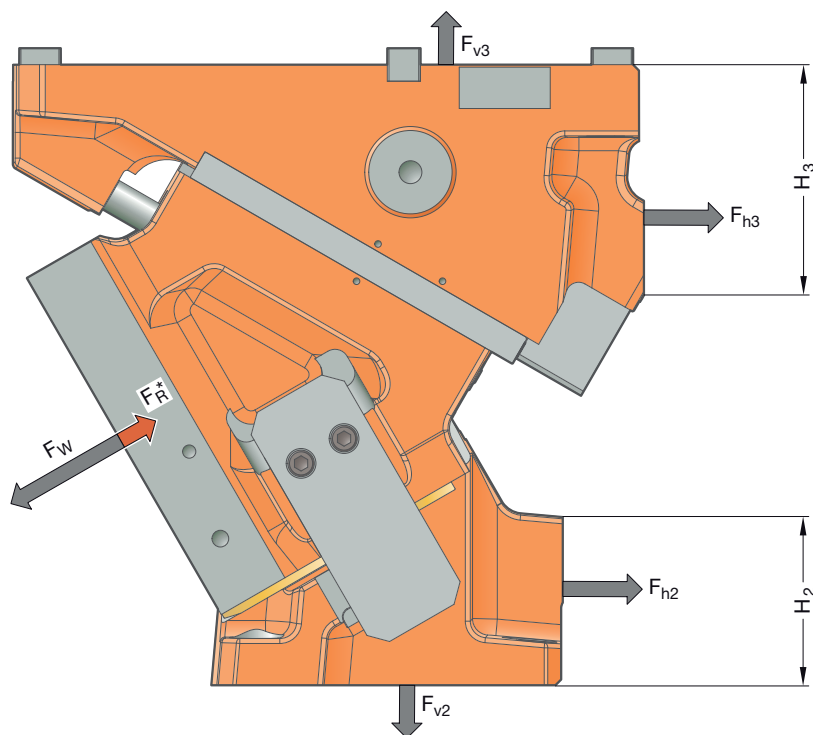
\* nie jest zainstalowany pod każdym kątem

Prosimy o podanie następujących informacji podczas sprawdzania/zamawiania części zamiennych (x):

- Nr zamówienia suwaka
- Nr seryjny suwaka
- Numer pozycji / Nazwa / Część zamienna

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.034./040.

## SIŁY SYSTEMOWE I OTOCZENIA



Dane dotyczące siły serii 2016.26 w tym katalogu są wartościami założonymi, które opierają się na wysokim współczynniku pewności.

Numer katalogowy	$\alpha$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_R^*$ [kN]	$F_{h2}$ [kN]	$F_{v2}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]
2016.26.0□□.00.1000.00	0	777	50	-56	805	833	805	53	227
2016.26.0□□.05.1000.00	5	777	50	14	807	760	874	66	207
2016.26.0□□.10.1000.00	10	777	50	84	802	681	937	67	186
2016.26.0□□.15.1000.00	15	777	50	154	792	597	993	82	168
2016.26.0□□.20.1000.00	20	790	50	155	539	588	809	82	186
2016.26.0□□.25.1000.00	25	800	50	203	530	522	868	96	168
2016.26.0□□.30.1000.00	30	777	50	242	496	431	884	102	139
2016.26.0□□.35.1000.00	35	790	50	289	481	358	934	118	122
2016.26.0□□.40.1000.00	40	786	50	213	293	389	798	104	139
2016.26.0□□.45.1000.00	45	782	50	236	272	317	825	122	122
2016.26.0□□.50.1000.00	50	791	50	262	253	246	859	120	94
2016.26.0□□.55.1000.00	55	800	50	286	232	172	887	134	91
2016.26.0□□.60.1000.00	60	825	50	174	117	238	832	115	94
2016.26.0□□.65.1000.00	65	800	50	178	99	160	824	129	91
2016.26.0□□.70.1000.00	70	792	50	184	82	87	826	138	72
2016.26.0□□.75.1000.00	75	784	50	189	65	14	822	152	62

\* Wartości siły wycofania odpowiadają wygenerowanej przez sprężynę sile wycofania w punkcie roboczym.

Siły  $F_{h2}$ ,  $F_{v2}$  oraz  $F_{h3}$ ,  $F_{v3}$  oddziałują na otoczenie narzędzia przy maksymalnej sile roboczej  $F_w$ .

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.034./040.

## WYKRES SIŁY

Podparcie przez ramię żeliwne

Szerokość 400 mm

0°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	155	178	227	285	352	285	227	178	155
	38	191	221	282	362	456	362	282	221	191
	38	244	293	360	462	602	462	360	293	244
	38	271	338	450	628	777	628	450	338	271
	38	227	277	367	494	619	494	367	277	227

Podparcie przez wpust pasowany

Szerokość 400 mm

0°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	52	57	73	91	117	91	73	57	52
	38	55	60	75	93	119	93	75	60	55
	38	52	57	70	86	109	86	70	57	52
	38	50	54	66	83	104	83	66	54	50
	38	47	52	61	78	100	78	61	52	47

Szerokość 400 mm

5°

5°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	155	179	227	286	352	286	227	179	155
	38	191	222	283	363	457	363	283	222	191
	38	242	293	363	465	605	465	363	293	242
	38	266	336	448	629	777	629	448	336	266
	38	225	274	366	490	627	490	366	274	225

Szerokość 400 mm

5°

5°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	60	66	84	105	133	105	84	66	60
	38	63	70	87	109	137	109	87	70	63
	38	59	65	81	99	126	99	81	65	59
	38	56	62	75	94	119	94	75	62	56
	38	54	58	69	88	113	88	69	58	54

Szerokość 400 mm

10°

10°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	155	179	228	287	353	287	228	179	155
	38	190	223	284	365	459	365	284	223	190
	38	241	294	366	468	608	468	366	294	241
	38	261	334	446	630	777	630	446	334	261
	38	222	271	365	485	634	485	365	271	222

Szerokość 400 mm

10°

10°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	67	76	95	119	149	119	95	76	67
	38	70	79	99	124	155	124	99	79	70
	38	66	74	91	113	143	113	91	74	66
	38	62	69	84	105	133	105	84	69	62
	38	60	65	77	98	127	98	77	65	60

Szerokość 400 mm

15°

15°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	155	180	228	289	353	289	228	180	155
	38	190	224	286	366	460	366	286	224	190
	38	240	294	369	470	611	470	369	294	240
	38	255	332	444	630	777	630	444	332	255
	38	220	268	364	481	642	481	364	268	220

Szerokość 400 mm

15°

15°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	75	85	106	133	166	133	106	85	75
	38	78	89	111	139	174	139	111	89	78
	38	73	82	101	127	160	127	101	82	73
	38	69	77	93	116	148	116	93	77	69
	38	66	71	85	108	140	108	85	71	66

Szerokość 400 mm

20°

20°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	153	182	232	292	360	292	232	182	153
	38	189	229	295	380	478	380	295	229	189
	38	237	304	388	508	658	508	388	304	237
	38	253	343	457	632	790	632	457	343	253
	38	224	275	379	500	666	500	379	275	224

Szerokość 400 mm

20°

20°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	83	94	117	147	182	147	117	94	83
	38	86	98	123	154	192	154	123	98	86
	38	80	91	111	140	178	140	111	91	80
	38	75	84	102	128	163	128	102	84	75
	38	72	78	93	119	154	119	93	78	72

Szerokość 400 mm

25°

25°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	150	184	234	294	367	294	234	184	150
	38	188	234	305	393	496	393	305	234	188
	38	234	314	408	546	706	546	408	314	234
	38	250	354	470	631	800	631	470	354	250
	38	227	280	393	518	689	518	393	280	227

Szerokość 400 mm

25°

25°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	90	103	129	161	198	161	129	103	90
	38	93	108	134	170	210	170	134	108	93
	38	88	100	122	154	195	154	122	100	88
	38	82	92	111	139	177	139	111	92	82
	38	78	85	101	129	167	129	101	85	78

# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.034./040.

## WYKRES SIŁY

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 400 mm								
		30°	30	50	50	50	40	50	50	50
wysokość 190 mm	38	141	177	227	284	359	284	227	177	141
	38	178	229	301	391	494	391	301	229	178
	38	220	311	411	564	727	564	411	311	220
	38	236	350	463	603	777	603	463	350	236
	38	222	274	391	515	684	515	391	274	222

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 400 mm								
		30°	30	50	50	50	40	50	50	50
wysokość 190 mm	38	98	113	140	175	214	175	140	113	98
	38	101	117	146	185	228	185	146	117	101
	38	95	108	132	168	212	168	132	108	95
	38	88	99	120	150	192	150	120	99	88
	38	84	91	109	139	180	139	109	91	84

Szerokość 400 mm

		Szerokość 400 mm								
		35°	30	50	50	50	40	50	50	50
wysokość 190 mm	38	135	169	216	271	341	271	216	169	135
	38	172	224	299	390	493	390	299	224	172
	38	214	308	416	576	773	576	416	308	214
	38	229	344	466	613	790	613	466	344	229
	38	213	270	390	512	678	512	390	270	213

Szerokość 400 mm

		Szerokość 400 mm								
		35°	30	50	50	50	40	50	50	50
wysokość 190 mm	38	107	121	150	185	224	185	150	121	107
	38	109	126	154	193	238	193	154	126	109
	38	102	116	140	177	223	177	140	116	102
	38	94	107	129	161	205	161	129	107	94
	38	91	98	117	149	194	149	117	98	91

Szerokość 400 mm

		Szerokość 400 mm								
		40°	30	50	50	50	40	50	50	50
wysokość 190 mm	38	127	158	200	253	317	253	200	158	127
	38	163	215	291	381	481	381	291	215	163
	38	203	298	412	577	744	577	412	298	203
	38	217	332	459	610	786	610	459	332	217
	38	200	260	381	498	659	498	381	260	200

Szerokość 400 mm

		Szerokość 400 mm								
		40°	30	50	50	50	40	50	50	50
wysokość 190 mm	38	116	130	160	194	235	194	160	130	116
	38	117	135	162	200	248	200	162	135	117
	38	109	124	149	187	234	187	149	124	109
	38	101	114	137	171	218	171	137	114	101
	38	97	104	125	159	208	159	125	104	97

Szerokość 400 mm

		Szerokość 400 mm								
		45°	30	50	50	50	40	50	50	50
wysokość 190 mm	38	118	146	185	236	294	236	185	146	118
	38	154	207	283	373	470	373	283	207	154
	38	193	289	408	577	744	577	408	289	193
	38	205	320	452	606	782	606	452	320	205
	38	187	251	372	484	641	484	372	251	187

Szerokość 400 mm

		Szerokość 400 mm								
		45°	30	50	50	50	40	50	50	50
wysokość 190 mm	38	118	139	170	204	245	204	170	139	118
	38	125	144	171	208	257	208	171	144	125
	38	116	132	157	196	245	196	157	132	116
	38	107	121	146	182	230	182	146	121	107
	38	104	110	133	170	222	170	133	110	104

Szerokość 400 mm

		Szerokość 400 mm								
		50°	30	50	50	50	40	50	50	50
wysokość 190 mm	38	114	138	176	223	278	223	176	138	114
	38	146	200	279	373	471	373	279	200	146
	38	183	279	408	563	721	563	408	279	183
	38	195	304	473	619	791	619	473	304	195
	38	179	240	355	467	635	467	355	240	179

Szerokość 400 mm

		Szerokość 400 mm								
		50°	30	50	50	50	40	50	50	50
wysokość 190 mm	38	114	138	176	223	278	223	176	138	114
	38	140	177	220	263	314	263	220	177	140
	38	134	172	218	264	317	264	218	172	134
	38	128	168	225	272	327	272	225	168	128
	38	136	158	203	248	303	248	203	158	136

Szerokość 400 mm

		Szerokość 400 mm								
		55°	30	50	50	50	40	50	50	50
wysokość 190 mm	38	110	130	166	211	262	211	166	130	110
	38	138	193	274	374	471	374	274	193	138
	38	173	270	408	550	699	550	408	270	173
	38	185	287	492	630	800	630	492	287	185
	38	170	230	339	451	629	451	339	230	170

Szerokość 400 mm

		Szerokość 400 mm								
		55°	30	50	50	50	40	50	50	50
wysokość 190 mm	38	110	130	166	211	262	211	166	130	110
	38	138	193	269	318	371	318	269	193	138
	38	153	212	278	332	388	332	278	212	153
	38	148	215	304	362	423	362	304	215	148
	38	167	207	273	326	384	326	273	207	167



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.034./040.

## WYKRES SIŁY

Podparcie przez ramię żelazne

Szerokość 400 mm

60°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	108	125	161	204	253	204	161	125	108
	38	134	191	275	382	482	382	275	191	134
	38	167	267	417	549	693	549	417	267	167
	38	179	278	522	654	825	654	522	278	179
	38	166	224	331	444	637	444	331	224	166

Podparcie przez wpust pasowany

Szerokość 400 mm

60°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	108	125	161	204	253	204	161	125	108
	38	134	191	275	373	428	373	275	191	134
	38	167	252	338	400	459	400	338	252	167
	38	169	262	384	452	520	452	384	262	169
	38	166	224	331	404	465	404	331	224	166

Szerokość 400 mm

65°

65°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	108	124	161	204	252	204	161	124	108
	38	133	191	276	382	483	382	276	191	133
	38	166	267	421	554	701	554	421	267	166
	38	176	276	507	632	800	632	507	276	176
	38	164	223	324	440	623	440	324	223	164

Szerokość 400 mm

65°

65°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	108	124	161	204	252	204	161	124	108
	38	133	191	276	382	483	382	276	191	133
	38	166	267	421	554	700	554	421	267	166
	38	176	276	507	632	700	632	507	276	176
	38	164	223	324	440	623	440	324	223	164

Szerokość 400 mm

70°

70°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	111	126	164	208	257	208	164	126	111
	38	136	195	283	390	495	390	283	195	136
	38	168	273	436	570	724	570	436	273	168
	38	178	280	502	624	792	624	502	280	178
	38	166	226	324	446	623	446	324	226	166

Szerokość 400 mm

70°

70°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	111	126	164	208	257	208	164	126	111
	38	136	195	283	390	495	390	283	195	136
	38	168	273	436	570	700	570	436	273	168
	38	178	280	502	624	700	624	502	280	178
	38	166	226	324	446	623	446	324	226	166

Szerokość 400 mm

75°

75°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	113	128	168	212	261	212	168	128	113
	38	138	199	290	398	508	398	290	199	138
	38	170	280	450	587	749	587	450	280	170
	38	179	283	496	615	784	615	496	283	179
	38	168	229	324	452	622	452	324	229	168

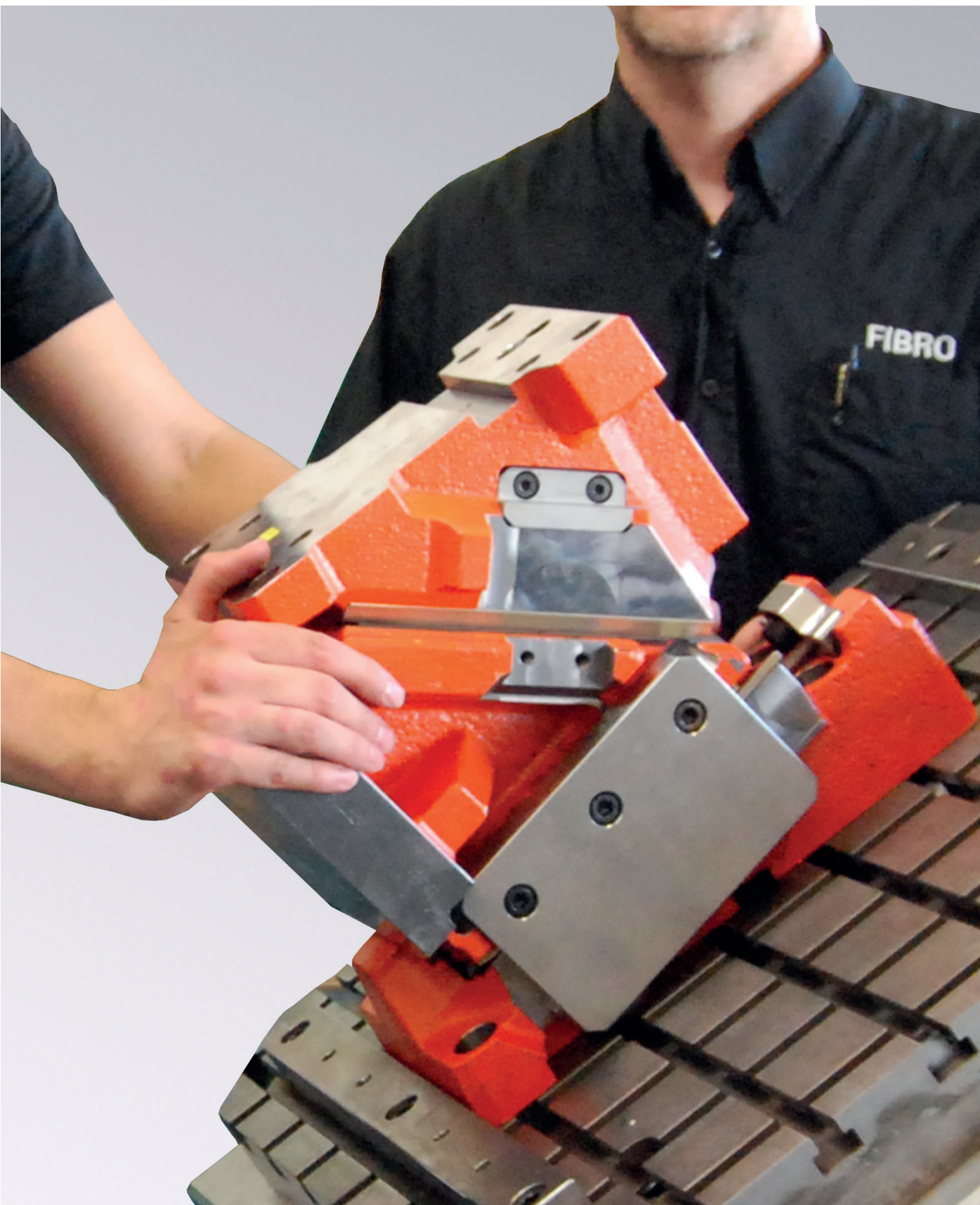
Szerokość 400 mm

75°

75°		30	50	50	50	40	50	50	50	30
wysokość 190 mm	38	113	128	168	212	261	212	168	128	113
	38	138	199	290	398	508	398	290	199	138
	38	170	280	450	587	700	587	450	280	170
	38	179	283	496	615	700	615	496	283	179
	38	168	229	324	452	622	452	324	229	168

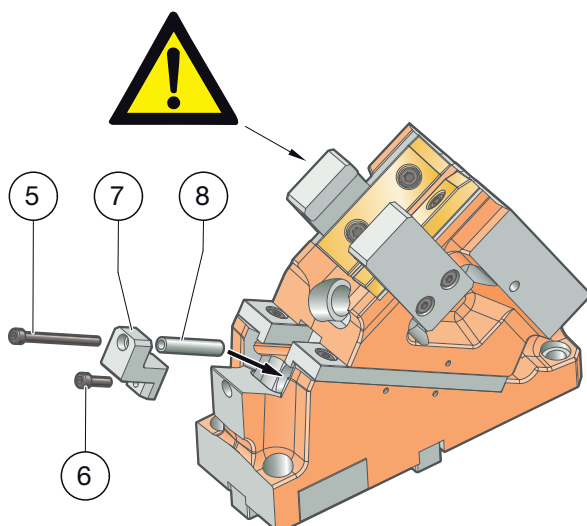
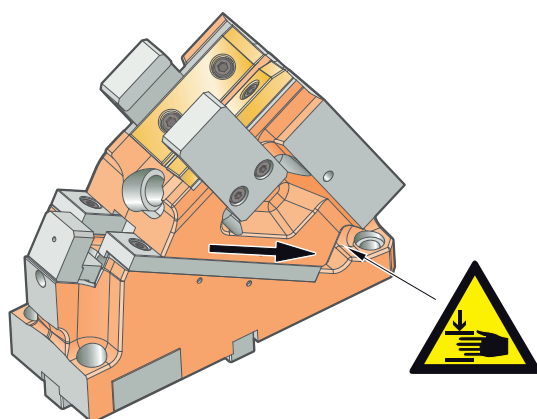
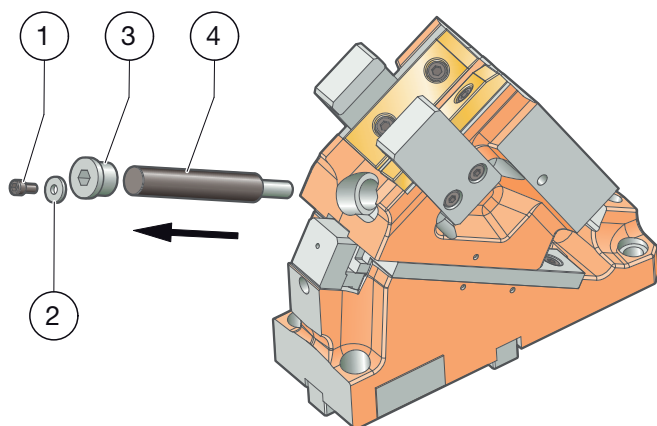


# INSTRUKCJA MONTAŻU



# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.

## INSTRUKCJA MONTAŻU



### KROK 1

- Usunąć śrubę **(1)** i podkładkę zabezpieczającą **(2)**.
- Poluzować śrubę zamykającą **(3)** i wyjąć sprężynę gazową **(4)** z otworu.

### Uwaga

Demontaż sprężyny gazowej jest dopuszczalny tylko przy rozprężonej sprężynie. Demontaż sprężyny gazowej jest dopuszczalny tylko przy rozprężonej sprężynie.

Po usunięciu śruby zamykającej dla sprężyny gazowej uwzględnić niebezpieczeństwo zmiążdżenia pomiędzy korpusem suwaka a łożem suwaka przez samodzielny ruch korpusu suwaka.

### KROK 2

- Przesunąć korpus suwaka do przedniej pozycji

### Uwaga

Uwzględnić niebezpieczeństwo zmiążdżenia pomiędzy korpusem suwaka a łożem suwaka, przesuając korpus zaworu.

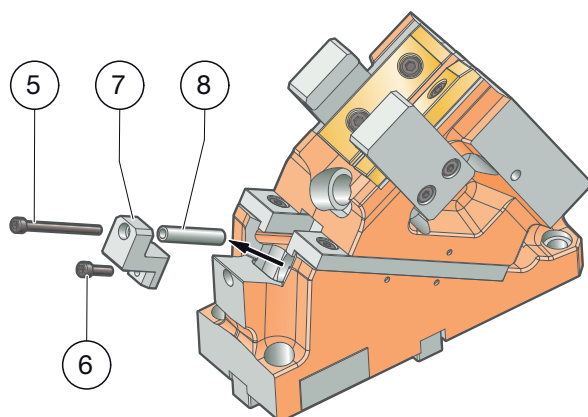
### KROK 3

- Poluzować śrubę **(6)** i usunąć ogranicznik suwaka.
- Włożyć system Lockout **(7)** i zabezpieczyć śrubą **(6)**.
- Włożyć tuleję blokującą (Lockout) **(8)** i zamocować korpus suwaka śrubą **(5)**.

### Uwaga

W klasycznym procesie ustawiania narzędzia (umieszczanie zabieraka w narzędziu) należy również zdemontować napinacze napinające po lewej i prawej stronie, aby uniknąć uszkodzenia suwaka, członu napędowego i narzędzia.

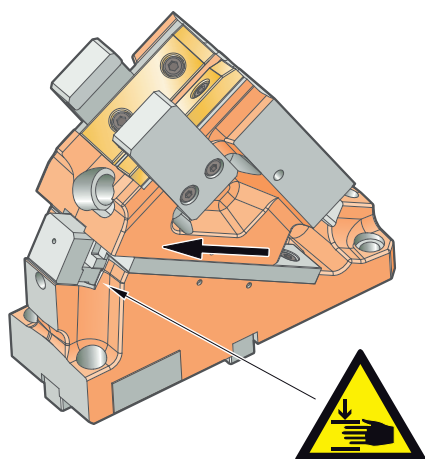
# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26. INSTRUKCJA MONTAŻU



## KROK 4

Po zakończeniu czynności (ustawianie, obróbka powierzchni roboczej) przywrócić funkcję suwaka.

- Usunąć śrubę **(5)**
- Zdejmij tuleję blokującą (Lockout) **(8)**
- Usunąć śrubę **(6)** i wymontować system blokujący (Lock-Out) **(7)**
- Włożyć ogranicznik suwaka i zamocować śrubą **(6)**

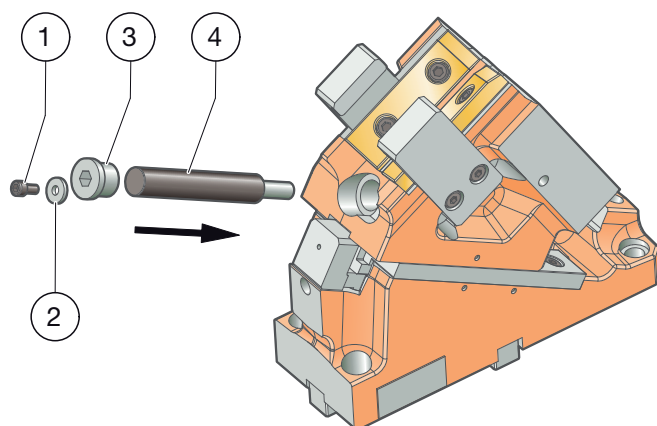


## KROK 5

- Przesunąć korpus suwaka do tyłu

### Uwaga

Uwzględnić niebezpieczeństwo zmiążdżenia pomiędzy korpusem suwaka a ogranicznikiem, poruszając korpusem zaworu.



## KROK 6

- Włożyć sprężynę gazową **(4)** i zabezpieczyć śrubą zamykającą **(3)**.
- Śrubę zamykającą zabezpieczyć podkładką zabezpieczającą **(2)** i śrubą **(1)**.

Śruby należy zabezpieczyć przed poluzowaniem za pomocą kleju lub pasującymi podkładkami zabezpieczającymi.

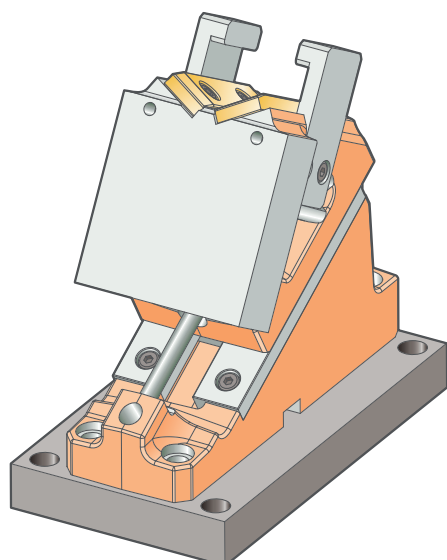
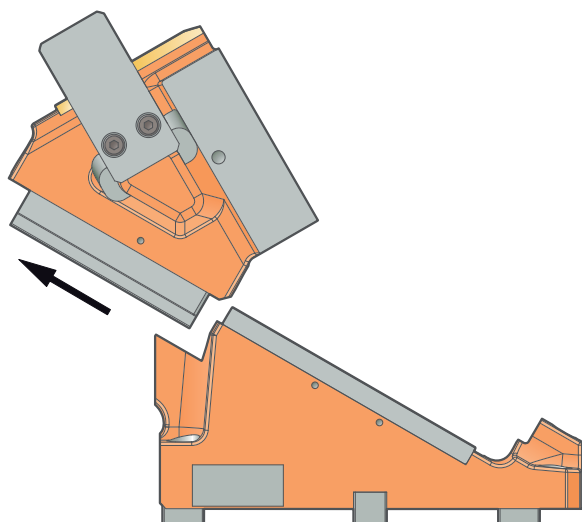
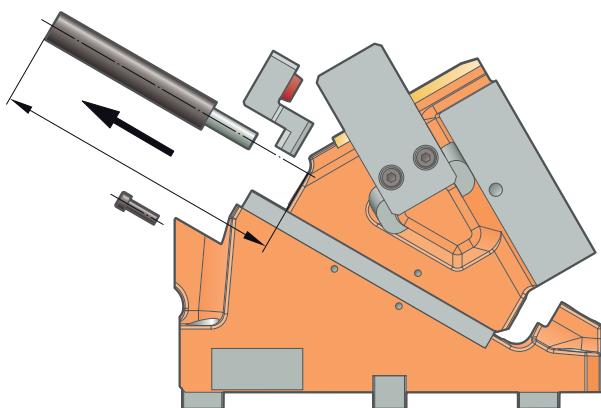
# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV 2016.26.

## MONTAŻ W NARZĘDZIU

Suwaki serii 2016.26. są skonstruowane w taki sposób, aby śruby i trzpienie do pozycjonowania i mocowania komponentów suwaka w narzędziu były dostępne w otwartym położeniu suwaka (ew. po demontażu ogranicznika suwaka).

Ta dostępność może być ograniczona lub całkowicie uniemożliwiona przez konstrukcję na powierzchni roboczej suwaka.

W takich przypadkach możliwy jest demontaż/montaż wyposażonej jednostki suwaka:



### KROK 1

- Przed rozłożeniem suwaka usunąć sprężynę gazową i ogranicznik suwaka.

### Uwaga

Demontaż sprężyny gazowej jest dopuszczalny tylko przy rozprężonej sprężynie. Demontaż sprężyny gazowej jest dopuszczalny tylko przy rozprężonej sprężynie. Po usunięciu elementu zamykającego dla sprężyny gazowej uwzględnić niebezpieczeństwo zmiążdżenia pomiędzy korpusem suwaka a łożem suwaka przez samodzielny ruch korpusu suwaka.

### KROK 2

- Wyciągnij do tyłu wyposażony zespół przesuwny. Łoże suwaka może pozostać w górnej części matrycy.

W przypadku problemów z miejscem montażu w formie można alternatywnie zastosować dodatkową płytę montażową. Jeśli występują problemy z przestrzenią montażową w narzędziu, alternatywnie można zastosować dodatkową płytę montażową. Suwak jest umieszczony i zamocowany na tej płycie montażowej, opcje pozycjonowania i mocowania narzędzia znajdują się poza zwartą konstrukcją suwaka i dlatego są łatwo dostępne od góry dla niezbędnych środków montażowych.

W razie potrzeby płyty montażowe zapewnia dział narzędziowy; nie wchodzi one w zakres dostawy suwaków klinowych FIBRO.

---

## WPROWADZENIE I PRZEGLĄD PRODUKTU

---

**2016.26.**    **SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ  
FCC-LV**

**2016.15.**    **SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ  
FCC-HV**

BMW, DAIMLER,  
KONCERN VOLKSWAGENA

**2016.24.**    **SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ  
FCC-HV**

BMW, DAIMLER, VOLVO,  
KONCERN VOLKSWAGENA

**2017.43.**    **SUWAKI ROLKOWE FRC**

DAIMLER, PSA

---

## USŁUGI NIESTANDARDOWE

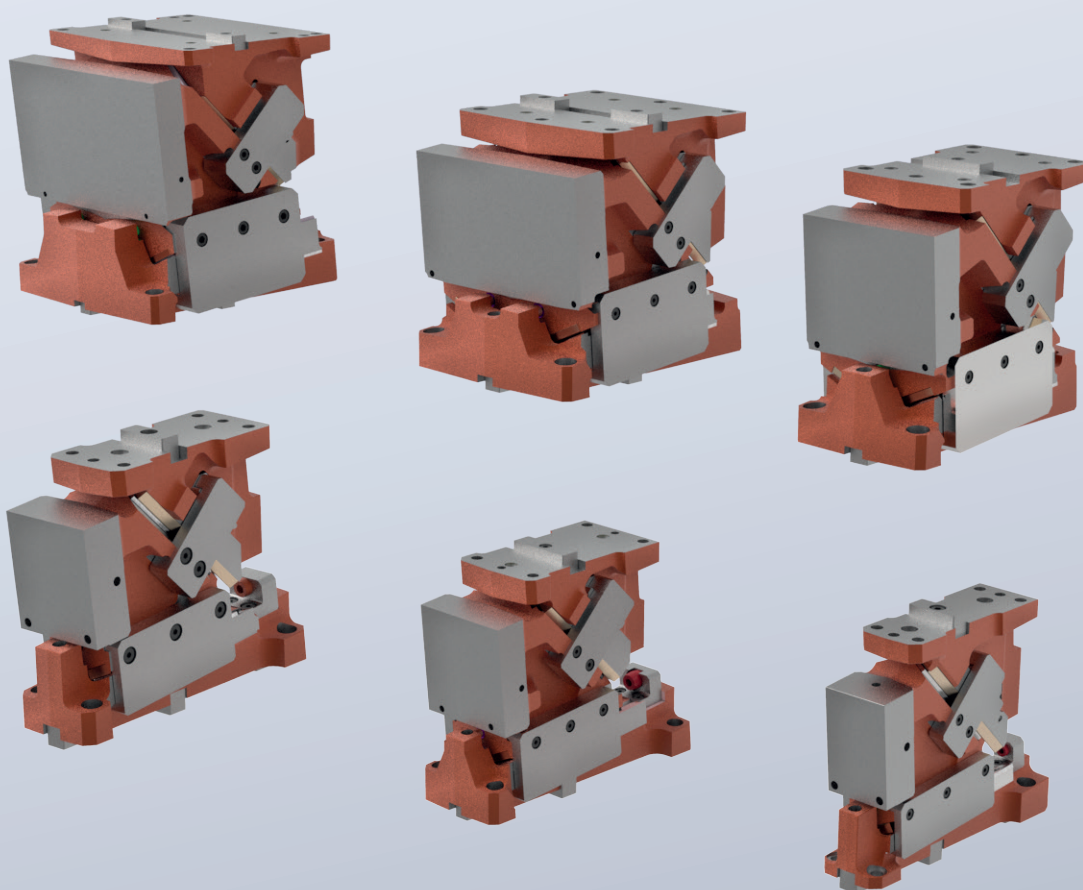
---

**AWARIA/KONTAKTY**

---



# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.





# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.

Nasze suwaki części dolnej serii FCC 2016.15. przekonują wyważonym dopasowaniem kompaktowych wymiarów, wysokich sił roboczych oraz ekstremalnych sił wycofania. Dzięki sprawdzonej koncepcji prowadzenia oferują one wyjątkową precyzję i przekonują do siebie nawet w przypadku najwyższych wymagań odnośnie żywotności

We wszystkich dostępnych wielkościach powierzchnie ślizgowe suwaków tej serii są wyposażone podwójnie. Wszystkie listwy ślizgowe są podparte względem występujących sił posuwu. Elementy zużywające się prowadnic pochodzą z naszego standardowego programu katalogowego i dzięki temu nie ma problemów z ich dostępnością.

Przy wystarczająco przewidzianej wolnej przestrzeni sprężyny gazowe we wszystkich suwakach tej serii są w matrycy dostępne od tylnej strony suwaka i mogą być demontowane. Sprężyny gazowe posiadają nasze znane funkcje bezpieczeństwa. Suwaki tej serii spełniają wymagania warunków zamówienia BAK i w razie kolizji są dostępne w magazynie.

Na życzenie dostarczamy te suwaki z płytą montażową demontowaną do góry. Wyjątkowy plus: Suwaki z lub bez zdejmowanej płyty montażowej nie różnią się pod kątem wartości wydajności oraz wymiarów i tym samym mogą być między sobą wymieniane.

Na życzenie dostarczamy płyty montażowe także o wymiarach specjalnych.

Na życzenie suwaki te mogą być zamawiane z powierzchnią roboczą wykonaną zgodnie z Państwa danymi. Ta obróbka spełnia najwyższe wymagania nowoczesnych procesów budowy matrycy.

## **Cechy stylistyczne:**

- Podwójna prowadnica pryzmowa
- Powierzchnie ślizgowe stal hartowana / brąz z grafitem
- Sprężyna gazowa z zabezpieczeniami
- Możliwy demontaż sprężyny gazowej w w narzędziu (bez demontażu suwaka)
- Wyciąganie mechaniczne
- Połączenia kształtowe
- Amortyzator konstrukcji
- Demontaż w narzędziu do tyłu lub do góry
- Na życzenie dostępne ze zdejmowaną do góry płytą montażową

Suwaki części dolnej serii FCC 2016.15 są dostępne w dwunastu szerokościach od 65mm do 400mm, każda w wariantach kątowych 0-25° co 5°. Od szerokości 180 mm suwaki tej serii są wyposażone we wstępne przyspieszenie płyty do poprawy dynamiki.

Inne szerokości i kąty oraz inne specyficzna dla klienta wersje są dostępne na żądanie.

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV

## 2016.15.

Numer katalogowy	Szerokość [mm]	Klasa wydajności [kN]*	Strona
2016.15.006.□□.□00□.00	65	125 kN	91
2016.15.008.□□.□00□.00	85	125 kN	91
2016.15.009.□□.□00□.00	90	200 kN	99
2016.15.011.□□.□00□.00	115	200 kN	99
2016.15.012.□□.□00□.00	125	300 kN	107
2016.15.016.□□.□00□.00	160	300 kN	107
2016.15.018.□□.□00□.00	185	450 kN	115
2016.15.022.□□.□00□.00	220	450 kN	115
2016.15.026.□□.□00□.00	260	550 kN	123
2016.15.031.□□.□00□.00	310	550 kN	123
2016.15.034.□□.□00□.00	340	800 kN	131
2016.15.040.□□.□00□.00	400	800 kN	131

\*Dokładne wartości wydajności są podane na wykresie siły odpowiednich suwaków

Instrukcja montażu	139
--------------------	-----

### Opcje zamówienia:

- .□000** Połączenie nakrętki ślizgowej / trzpienia w dnie suwaka
- .□001** Pozycjonowanie łoża suwaka przez trzpień pasowany
- .□002** Pozycjonowanie łoża suwaka przez wpust pasowany (wpust przesuwany)
- .100□** Standardowa powierzchnia robocza przy korpusie suwaka (odlewana, bez odsadzenia)
- .300□** Powierzchnia robocza jako zdejmowana płyta montażowa

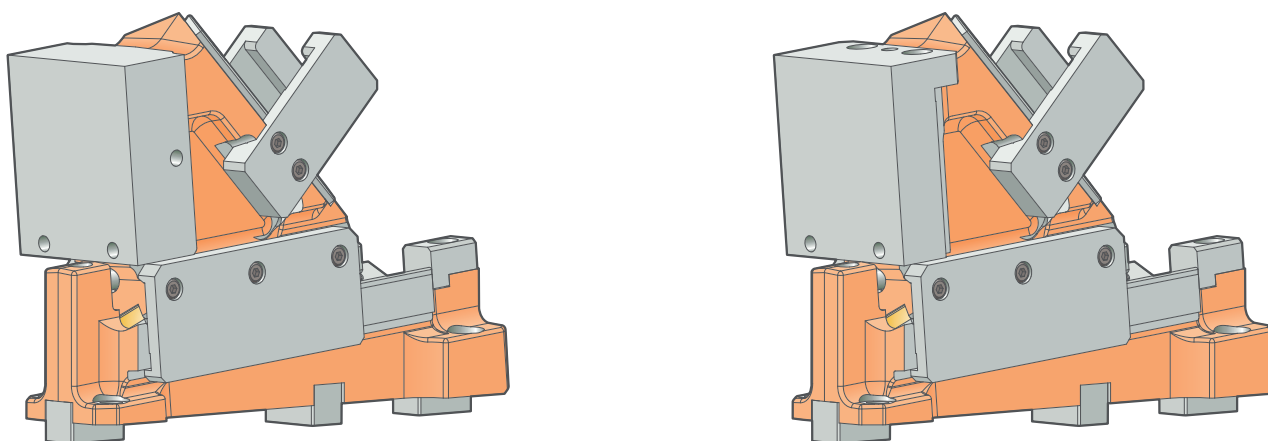
### Przykład zamówienia:

FIBRO dolna część suwaka FCC, szerokość 85 mm	=	2016.15.008.□□.□00□.00
Kąt suwaka $\varepsilon = 20^\circ$	=	20.
Working surface standard	=	100□
Pozycjonowanie przez trzpień pasowany	=	□001
Numer katalogowy	=	2016.15.008. 20. 1001. 00

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.

## ROZSZERZENIE ASORTYMENTU

Po udanym wprowadzeniu na rynek w 2019 roku teraz rozszerzamy opcje wyboru naszej serii suwaków części dolnej. Od teraz oferujemy w programie seryjnym naszych suwaków części dolnej opcjonalnie możliwą do wyboru, od góry montowaną płytę montażową.



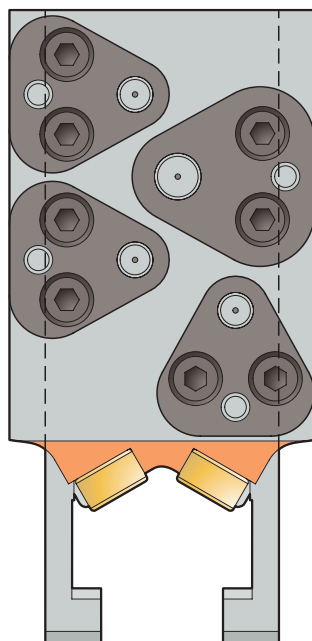
Ta demontowalna płyta montażowa bardzo ułatwia umieszczanie schematu odwiertów przede wszystkim w konwencjonalnych procesach budowy matrycy. Możliwe są także łatwiejsze późniejsze zmiany uwarunkowane elementami konstrukcyjnymi bez konieczności dodatkowej obróbki całego korpusu suwaka.

Możliwa jest produkcja specjalnych płyt montażowych. W ten sposób możliwa jest łatwiejsza modyfikacja suwaka (dopuszczalne granice skonsultować z firmą FIBRO!).

## SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV SZEROKOŚCI PODWÓJNE

Stopniowanie szerokości serii suwaka 2016.15 + .26 jest podzielone na szerokości podwójne 6x2 dzięki czemu każda szerokość podstawowa jest dostępna w wersji stałe wąskiej oraz w wersji wąskiej z szerszą powierzchnią roboczą. Warianty stałe wąskie przekonują swoimi kompaktowymi wymiarami na całej długości suwaka oraz wysokimi siłami roboczymi na wszystkich segmentach powierzchni roboczej suwaka. Rozszerzone wersje oferują przy takich samych korpusach suwaka więcej miejsca do mocowania komponentów aktywnych o małej sile (np. płyty mocujące stemple, komponenty zgarniacza) lub dla dużych komponentów aktywnych z jednolitym rozmieszczeniem na całej powierzchni roboczej.

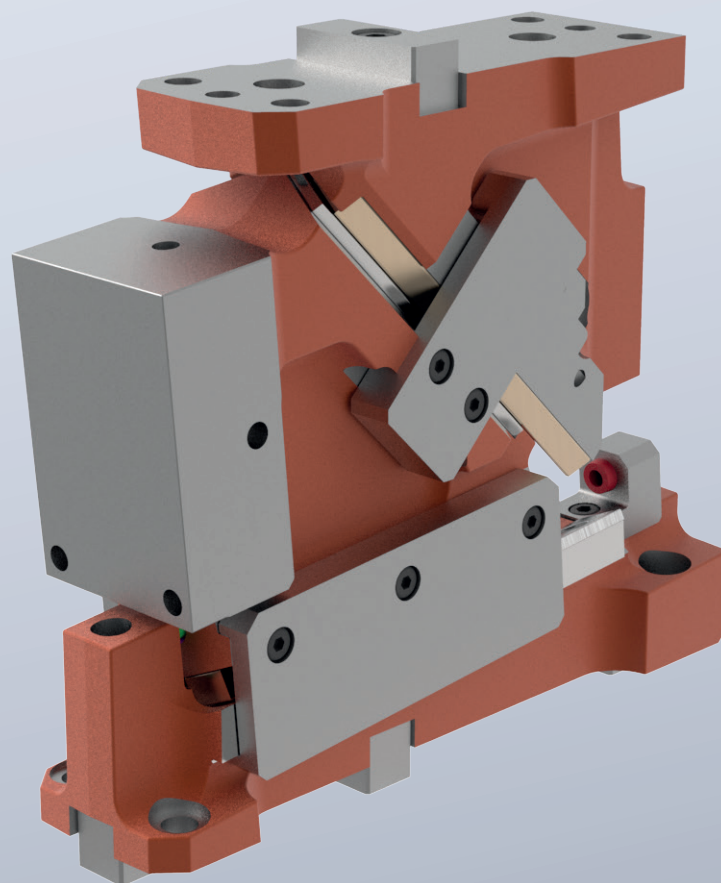
Rysunek przedstawia wersję z rozszerzoną powierzchnią roboczą. Na niej przymocowanych jest więcej stempli otworowych ze standardowymi wielokątowymi płytami mocującymi. Stałe pozycje wkrętów zostały obrócone do zewnętrznej części powierzchni roboczej. Więcej stempli, poprzez które prowadzony jest wektor siły, jest skoncentrowanych w centrum powierzchni roboczej suwaka.



# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV **2016.15.006./008.**

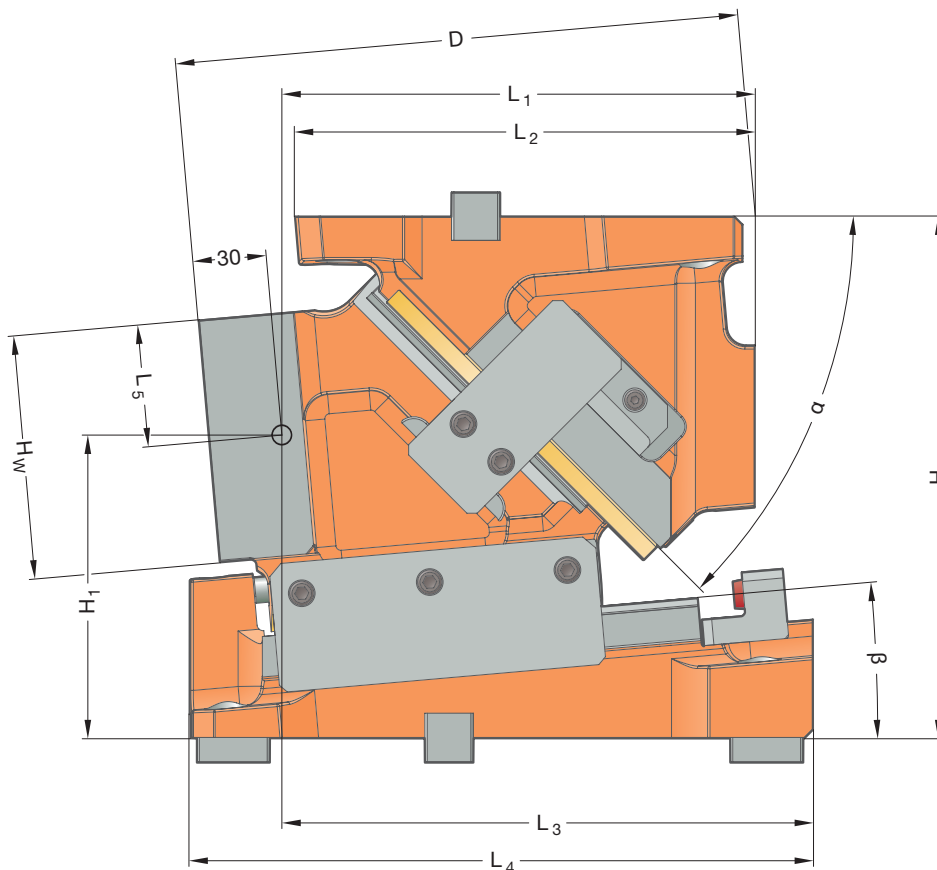
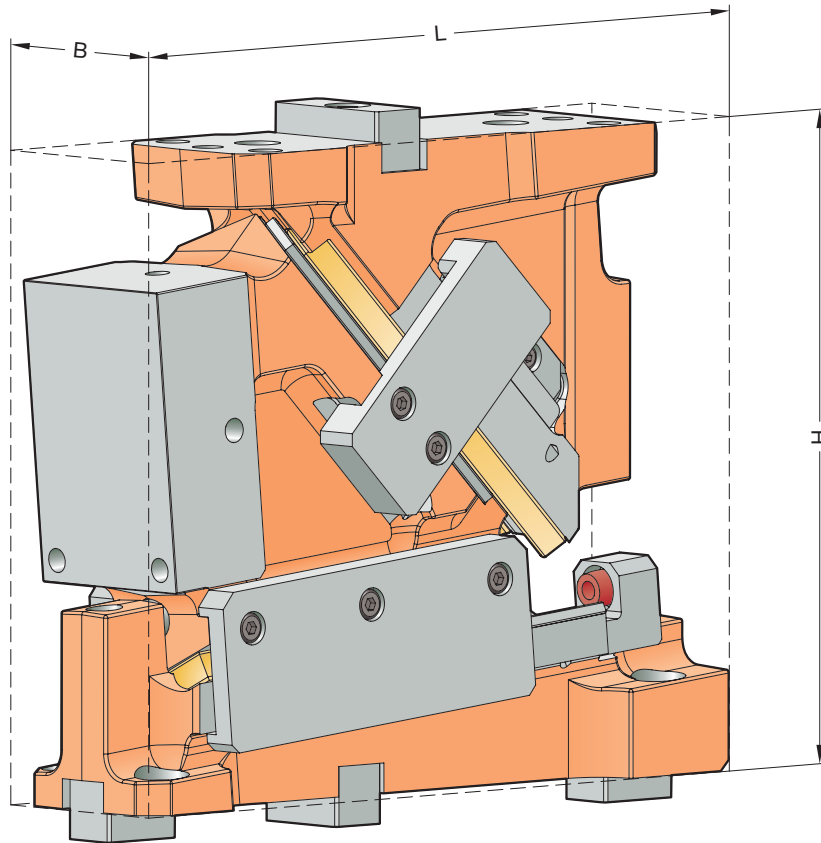
**Szerokość robocza:**  
**Klasa wydajności:**

**65/85 mm**  
**125 kN**



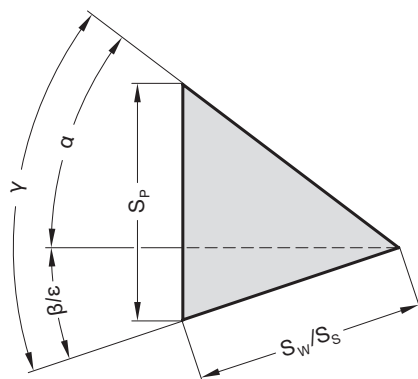
# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.006./008.

## TABELA WYMIARÓW



# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.006./008.

## TABELA WYMIARÓW



Numer katalogowy	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	H <sub>W</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	D [mm]	β [°]	α [°]	S <sub>W</sub> [mm]	S <sub>P</sub> <sup>*</sup> [mm]
2016.15.006.00.□00□.00	273	65	220	87,5	100	199	180	255	271	233	0	50	58,0	69,1
2016.15.008.00.□00□.00		85												
2016.15.006.05.□00□.00	268	65	220	107,05	100	207	180	255	270	241	5	45	58,0	62,8
2016.15.008.05.□00□.00		85												
2016.15.006.10.□00□.00	276	65	220	111,73	100	223	175	255	276	234	10	40	58,0	58,0
2016.15.008.10.□00□.00		85												
2016.15.006.15.□00□.00	281	65	220	130,44	100	229	175	255	270	236	15	35	58,0	54,2
2016.15.008.15.□00□.00		85												
2016.15.006.20.□00□.00	288	65	220	143,64	100	243	180	250	268	236	20	30	58,0	51,3
2016.15.008.20.□00□.00		85												
2016.15.006.25.□00□.00	291	65	220	159,47	100	247	180	245	259	236	25	25	58,0	49,0
2016.15.008.25.□00□.00		85												

\* Wartości zaokrąglone

### Zamocowanie

Śruby z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 / Klasa wytrzymałości min. 8.8  
Kołek z łbem walcowym DIN EN ISO 8735

### Łoże suwaka:

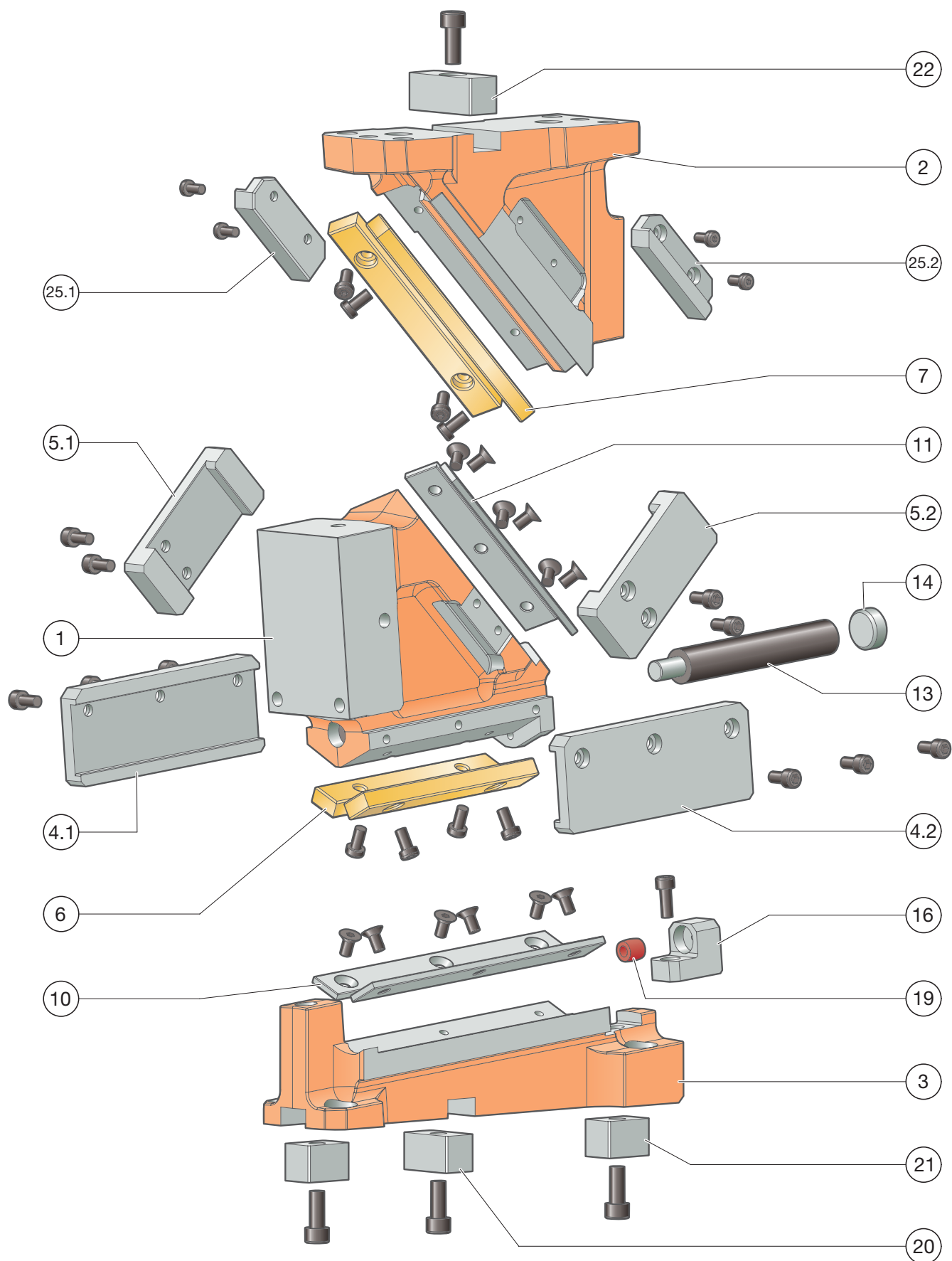
4 × M10  
2 × ø10

### Człon napędowy:

4 × M10  
2 × ø10

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.006./008.

## RYСУNEK ROZSTRZELONY





# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.006./008.

## WYKAZ CZĘŚCI

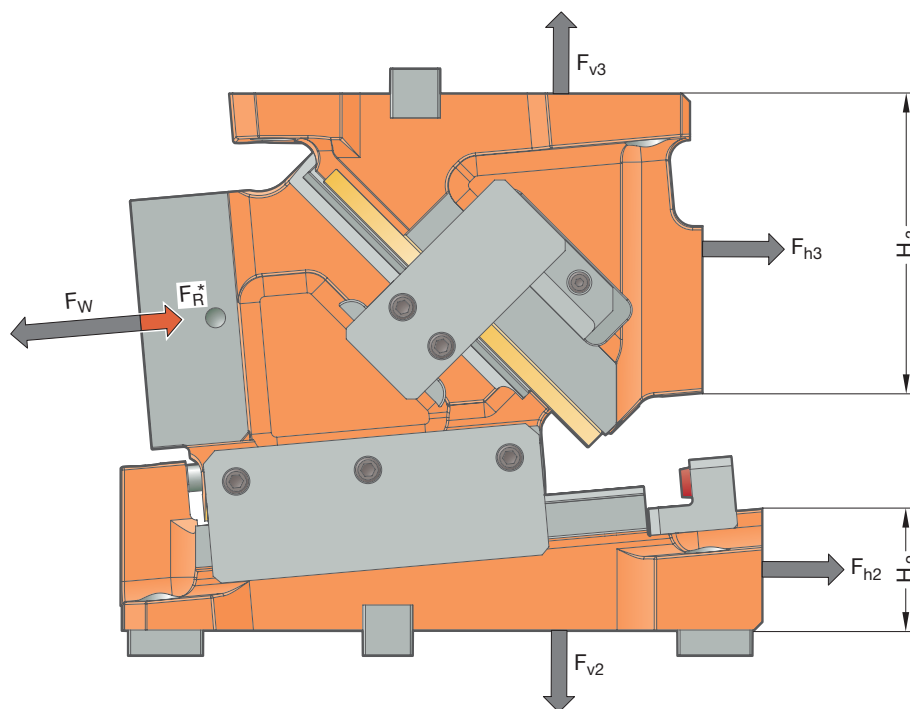
Pozycja	szt.	Nazwa	Materiał	dopasowane	Część zamienna
1	1	Korpus suwaka	EN-JS-1060	--	--
2	1	Człon napędowy	EN-JS-1060	--	--
3	1	Łoże suwaka	EN-JS-1060	--	--
4.1	1	Klamra lewa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
4.2	1	Klamra prawa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.1	1	wycofanie mechaniczne po lewej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.2	1	wycofanie mechaniczne po prawej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
6	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
7	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
8					
9					
10	2	Płyta ślizgowa	1.2379	--	x
11	2	Płyta ślizgowa	1.2379	--	x
12					
13	1	Sprężyna gazowa	2487.12.00170.075	--	x
14	1	Element zamykający	1.7131	--	x
15 (bez rys.)	1	Element blokujący bezpiecznik			x
16	1	Zderzak suwaka	1.1191	--	x
17	1	Element dystansowy			x
18	1	System Lockout	1.1191	--	x
19	1	Tłumik	2452.10.012.011.2	--	x
20	1	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
21*	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
22	1	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
23					
24					
25.1	1	Mechaniczne wycofanie, element ślizgowy	1.2379	--	x
25.2	1	Mechaniczne wycofanie, element ślizgowy	1.2379	--	x
26 (bez rys.)	1	Płyta montażowa	1.7225	--	x

Prosimy o podanie następujących informacji podczas sprawdzania/zamawiania części zamiennych (x):

- Nr zamówienia suwaka
- Nr seryjny suwaka
- Numer pozycji / Nazwa / Część zamienna

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.006./008.

## SIŁY SYSTEMOWE I OTOCZENIA



Numer katalogowy	$\beta$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_R^*$ [kN]	$F_{h2}$ [kN]	$F_{v2}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]
2016.15.00□.00.□00□.00	0	138	15	-10	143	148	143	40	135
2016.15.00□.05.□00□.00	5	138	15	2	143	135	155	55	115
2016.15.00□.10.□00□.00	10	150	15	16	155	131	181	55	115
2016.15.00□.15.□00□.00	15	150	15	30	153	115	192	80	95
2016.15.00□.20.□00□.00	20	150	15	43	150	98	201	95	90
2016.15.00□.25.□00□.00	25	135	15	50	131	72	188	115	70

\* Wykazana siła wycofania  $F_R$  jest osiągalna tylko przy zamontowanych mechanicznych wycofaniach  
.00□. = 65 mm (.006.) lub 85 mm (.008.)

Siły  $F_{h2}$ ,  $F_{v2}$  oraz  $F_{h3}$ ,  $F_{v3}$  oddziałują na otoczenie narzędzia przy maksymalnej sile roboczej  $F_w$ .

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.006./008.

## WYKRES SIŁY

		Podparcie przez ramię żeliwne				
		Szerokość 85 mm				
0°		10	22.5	20	22.5	10
wysokość 100 mm	20	32	41	74	41	32
	20	33	48	92	48	33
	20	33	61	112	61	33
	20	33	59	138	59	33
	20	32	58	102	58	32

		Podparcie przez wpust pasowany				
		Szerokość 85 mm				
0°		10	22.5	20	22.5	10
wysokość 100 mm	20	23	28	30	28	23
	20	23	27	29	27	23
	20	23	25	28	25	23
	20	22	23	26	23	22
	20	20	22	25	22	20

		Szerokość 85 mm				
		10	22.5	20	22.5	10
5°						
wysokość 100 mm	20	30	48	112	48	30
	20	30	54	117	54	30
	20	30	54	138	54	30
	20	29	51	133	51	29
	20	27	48	107	48	27

		Szerokość 85 mm				
		10	22.5	20	22.5	10
5°						
wysokość 100 mm	20	24	30	38	30	24
	20	25	31	35	31	25
	20	26	30	32	30	26
	20	25	28	29	28	25
	20	24	26	28	26	24

		Szerokość 85 mm				
		10	22.5	20	22.5	10
10°						
wysokość 100 mm	20	29	51	102	51	29
	20	28	50	133	50	28
	20	27	48	150	48	27
	20	26	45	150	45	26
	20	25	43	105	43	25

		Szerokość 85 mm				
		10	22.5	20	22.5	10
10°						
wysokość 100 mm	20	28	33	34	33	28
	20	27	31	33	31	27
	20	25	30	31	30	25
	20	24	29	29	29	24
	20	22	28	28	28	22

		Szerokość 85 mm				
		10	22.5	20	22.5	10
15°						
wysokość 100 mm	20	38	59	93	59	38
	20	41	64	128	64	41
	20	43	71	150	71	43
	20	46	79	130	79	46
	20	38	64	107	64	38

		Szerokość 85 mm				
		10	22.5	20	22.5	10
15°						
wysokość 100 mm	20	28	36	42	36	28
	20	29	34	38	34	29
	20	29	32	35	32	29
	20	28	29	32	29	28
	20	26	28	30	28	26

		Szerokość 85 mm				
		10	22.5	20	22.5	10
20°						
wysokość 100 mm	20	37	59	122	59	37
	20	36	62	130	62	36
	20	35	59	150	59	35
	20	32	54	105	54	32
	20	31	50	71	50	31

		Szerokość 85 mm				
		10	22.5	20	22.5	10
20°						
wysokość 100 mm	20	29	37	45	37	29
	20	28	35	42	35	28
	20	26	33	38	33	26
	20	25	31	36	31	25
	20	23	29	33	29	23

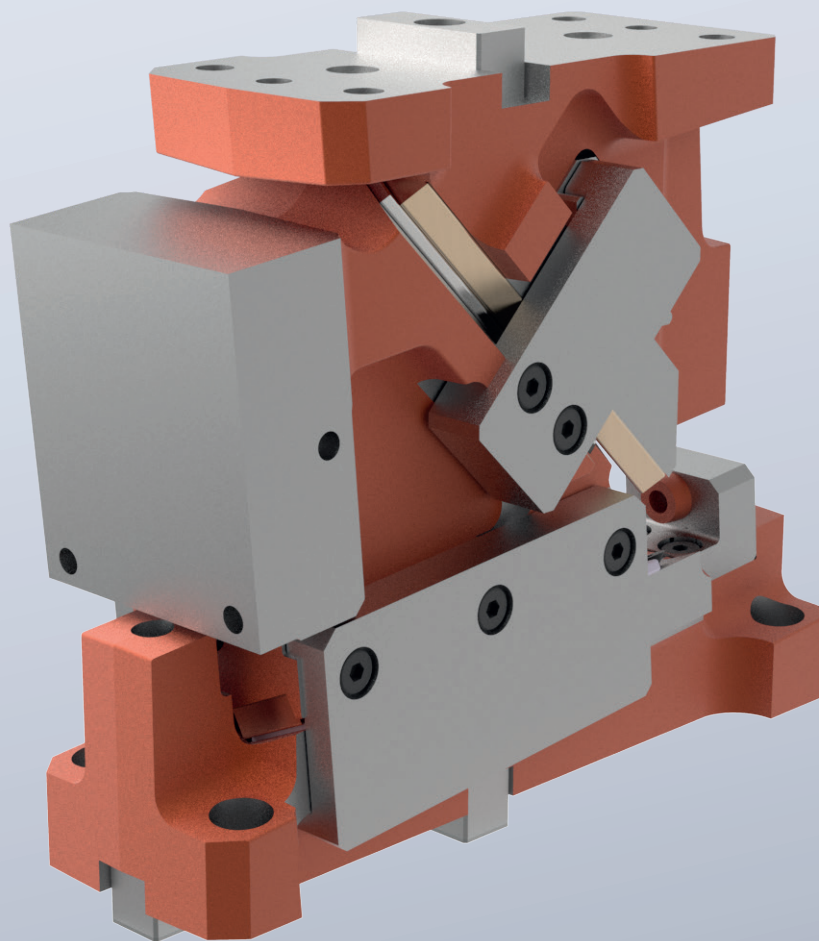
		Szerokość 85 mm				
		10	22.5	20	22.5	10
25°						
wysokość 100 mm	20	35	48	68	48	35
	20	35	58	88	58	35
	20	34	56	119	56	34
	20	31	51	135	51	31
	20	29	48	99	48	29

		Szerokość 85 mm				
		10	22.5	20	22.5	10
25°						
wysokość 100 mm	20	29	42	53	42	29
	20	27	43	48	43	27
	20	25	39	44	39	25
	20	24	36	39	36	24
	20	23	33	36	33	23



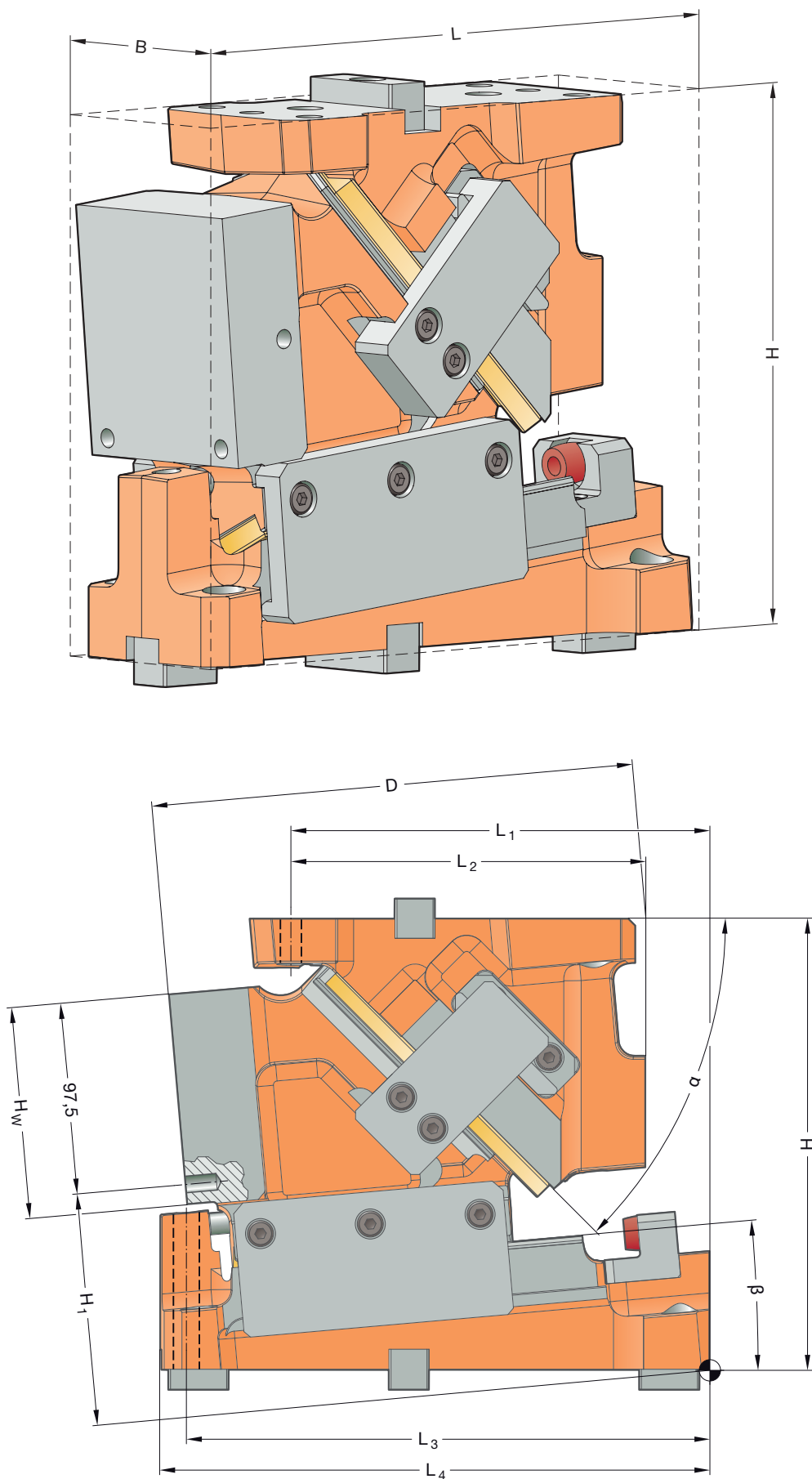
# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.009./011.

**Szerokość robocza:** 90/115 mm  
**Klasa wydajności:** 200 kN



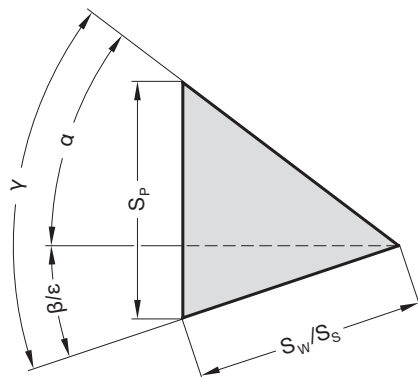
# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.009./011.

## TABELA WYMIARÓW



# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.009./011.

## TABELA WYMIARÓW



Numer katalogowy	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	H <sub>w</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	D [mm]	$\beta$ [°]	$\alpha$ [°]	S <sub>w</sub> [mm]	S <sub>p</sub> <sup>*</sup> [mm]
2016.15.009.00.□00□.00	276	90	225	97,5	105	197	175	260	276	233,0	0	50	58,0	69,1
2016.15.011.00.□00□.00		115												
2016.15.009.05.□00□.00	274	90	225	112,47	105	210	175	260	274	237,0	5	45	58,0	62,8
2016.15.011.05.□00□.00		115												
2016.15.009.10.□00□.00	280	90	225	122,28	105	215	175	260	277	245,0	10	40	58,0	58,0
2016.15.011.10.□00□.00		115												
2016.15.009.15.□00□.00	289	90	225	141,65	105	230	185	260	271	250,0	15	35	58,0	54,2
2016.15.011.15.□00□.00		115												
2016.15.009.20.□00□.00	302	90	225	157,48	105	240	185	265	284	254,0	20	30	58,0	51,3
2016.15.011.20.□00□.00		115												
2016.15.009.25.□00□.00	306	90	225	169,49	105	250	185	265	274	249,0	25	25	58,0	49,0
2016.15.011.25.□00□.00		115												

\* Wartości zaokrąglone

### Zamocowanie

Śruby z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 / Klasa wytrzymałości min. 8.8

Kołek z łbem walcowym DIN EN ISO 8735

### Łoże suwaka:

4 × M10

2 ×  $\varnothing$ 10

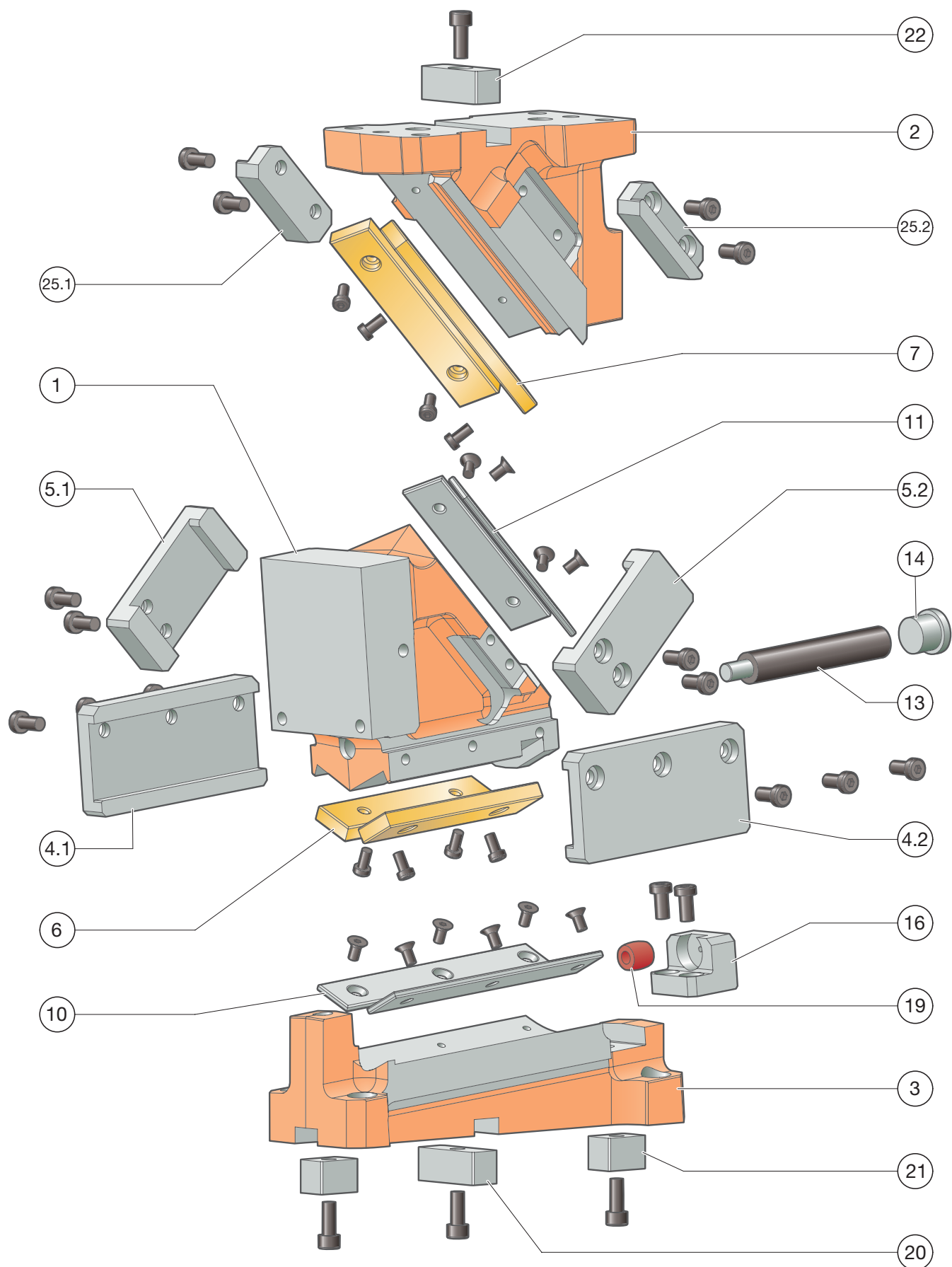
### Człon napędowy:

4 × M10

2 ×  $\varnothing$ 10

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.009./011.

## RYSUNEK ROZSTRZELONY





# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.009./011.

## WYKAZ CZĘŚCI

Pozycja	szt.	Nazwa	Materiał	dopasowane	Część zamienna
1	1	Korpus suwaka	EN-JS-1060	--	--
2	1	Człon napędowy	EN-JS-1060	--	--
3	1	Łoże suwaka	EN-JS-1060	--	--
4.1	1	Klamra lewa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
4.2	1	Klamra prawa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.1	1	wycofanie mechaniczne po lewej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.2	1	wycofanie mechaniczne po prawej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
6	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
7	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
8					
9					
10	2	Płyta ślizgowa	1.2379	--	x
11	2	Płyta ślizgowa	1.2379	--	x
12					
13	1	Sprężyna gazowa	2487.12.00170.075	--	x
14	1	Element zamykający	1.7131	--	x
15 (bez rys.)	1	Element blokujący bezpiecznik		--	x
16	1	Zderzak suwaka	1.1191	--	x
17 (bez rys.)	1	Element dystansowy			x
18 (bez rys.)	1	System Lockout	1.1191	--	x
19	1	Tłumik	2452.10.017.016.1	--	x
20	1	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
21*	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
22	1	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
23					
24					
25.1	1	Mechaniczne wycofanie, element ślizgowy	1.2379	--	x
25.2	1	Mechaniczne wycofanie, element ślizgowy	1.2379	--	x
26 (bez rys.)	1	Płyta montażowa	1.7225	--	x

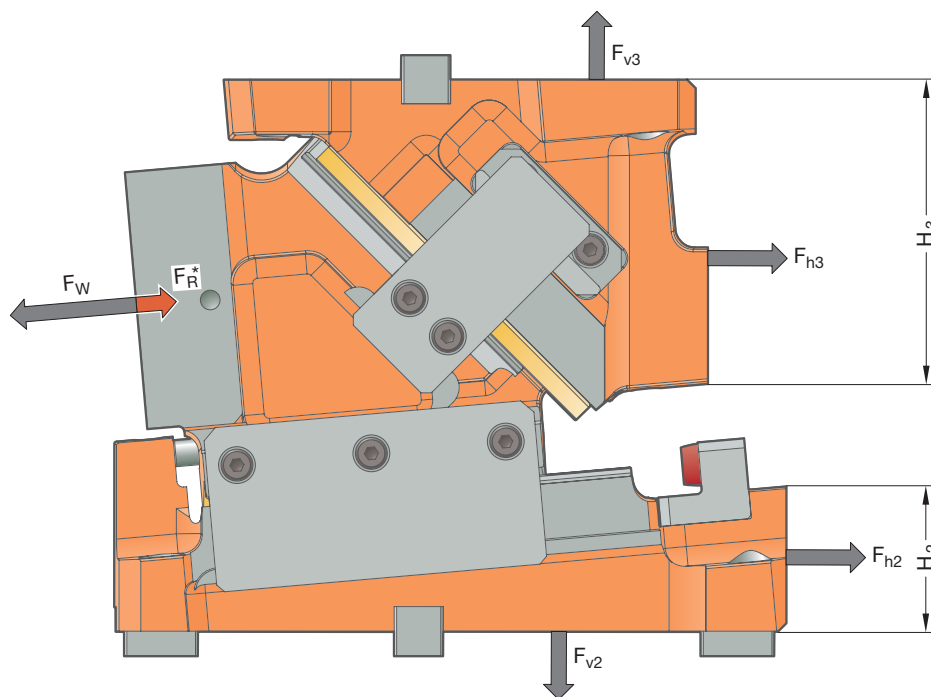
\* Wpust pasowany (wpust przesuwany) tylko przy opcji zamówienia .1002 (pozycjonowanie łoża suwaka przez wpust pasowany)

Prosimy o podanie następujących informacji podczas sprawdzania/zamawiania części zamiennych (x):

- Nr zamówienia suwaka
- Nr seryjny suwaka
- Numer pozycji / Nazwa / Część zamienna

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.009./011.

## SIŁY SYSTEMOWE I OTOCZENIA



Numer katalogowy	$\beta$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_R^*$ [kN]	$F_{h2}$ [kN]	$F_{v2}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]
2016.15.0□□.00.□00□.00	0	194	25	-14	201	208	201	45	130
2016.15.0□□.05.□00□.00	5	194	25	4	201	190	218	60	120
2016.15.0□□.10.□00□.00	10	194	25	21	200	170	234	70	120
2016.15.0□□.15.□00□.00	15	191	25	38	195	147	244	90	105
2016.15.0□□.20.□00□.00	20	194	25	56	194	127	260	100	80
2016.15.0□□.25.□00□.00	25	194	25	72	188	104	270	115	70

\* Wykazana siła wycofania  $F_R$  jest osiągalna tylko przy zamontowanych mechanicznych wycofaniach .0□□. = 90 mm (.009.) lub 115 mm (.011.)

Siły  $F_{h2}$ ,  $F_{v2}$  oraz  $F_{h3}$ ,  $F_{v3}$  oddziałują na otoczenie narzędzia przy maksymalnej sile roboczej  $F_w$ .

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.009./011.

## WYKRES SIŁY

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 105 mm	0°	21	33	49	94	138	94	49	33
		21	32	47	91	176	91	47	32
		21	31	45	86	191	86	45	31
		21	29	41	81	194	81	41	29
		21	26	40	81	109	81	40	26
		21	26	40	81	109	81	40	26

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 105 mm	0°	21	22	25	32	38	32	25	22
		21	23	27	34	38	34	27	23
		21	24	28	32	37	32	28	24
		21	22	27	30	35	30	27	22
		21	22	25	28	32	28	25	22
		21	22	25	28	32	28	25	22

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 105 mm	5°	21	35	50	78	137	78	50	35
		21	33	49	76	165	76	49	33
		21	32	46	70	194	70	46	32
		21	30	42	68	194	68	42	30
		21	27	40	68	108	68	40	27
		21	27	40	68	108	68	40	27

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 105 mm	5°	21	22	25	32	39	32	25	22
		21	23	27	34	38	34	27	23
		21	24	27	32	36	32	27	24
		21	22	27	30	34	30	27	22
		21	22	25	28	30	28	25	22
		21	22	25	28	30	28	25	22

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 105 mm	10°	21	30	43	81	137	81	43	30
		21	28	41	76	169	76	41	28
		21	26	38	70	194	70	38	26
		21	23	34	65	194	65	34	23
		21	22	32	65	108	65	32	22
		21	22	32	65	108	65	32	22

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 105 mm	10°	21	19	24	32	40	32	24	19
		21	21	25	34	42	34	25	21
		21	22	27	36	39	36	27	22
		21	23	29	36	37	36	29	23
		21	21	29	34	34	34	29	21
		21	21	29	34	34	34	29	21

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 105 mm	15°	21	29	43	81	130	81	43	29
		21	27	40	76	155	76	40	27
		21	25	37	68	180	68	37	25
		21	23	32	62	191	62	32	23
		21	21	30	59	108	59	30	21
		21	21	30	59	108	59	30	21

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 105 mm	15°	21	21	26	34	44	34	26	21
		21	21	28	38	48	38	28	21
		21	23	29	40	46	40	29	23
		21	23	33	42	42	42	33	23
		21	21	29	38	39	38	29	21
		21	21	29	38	39	38	29	21

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 105 mm	20°	21	33	48	84	119	84	48	33
		21	32	46	86	187	86	46	32
		21	30	43	81	194	81	43	30
		21	27	40	73	151	73	40	27
		21	25	35	73	104	73	35	25
		21	25	35	73	104	73	35	25

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 105 mm	20°	21	21	27	40	53	40	27	21
		21	25	29	42	57	42	29	25
		21	25	32	46	53	46	32	25
		21	26	36	46	48	46	36	26
		21	24	33	43	44	43	33	24
		21	24	33	43	44	43	33	24

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 105 mm	25°	21	35	49	81	112	81	49	35
		21	35	51	92	140	92	51	35
		21	32	48	86	187	86	48	32
		21	31	42	78	194	78	42	31
		21	26	37	78	101	78	37	26
		21	26	37	78	101	78	37	26

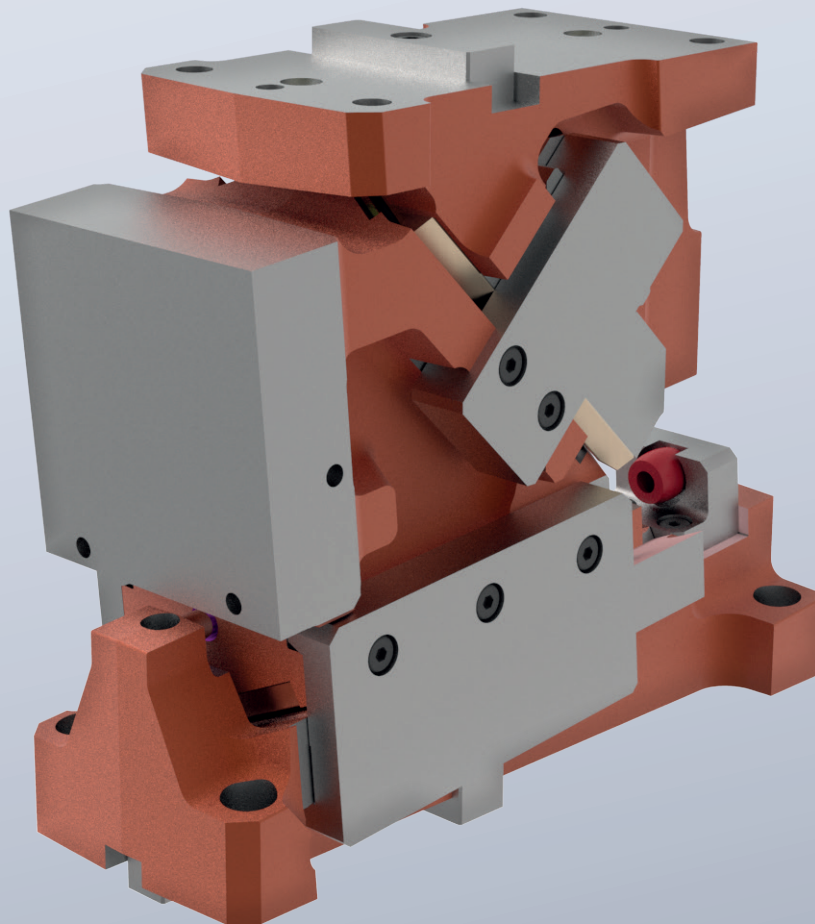
Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 115 mm							
		12.5	17.5	17.5	20	17.5	17.5	12.5	
wysokość 105 mm	25°	21	22	28	42	60	42	28	22
		21	23	30	45	58	45	30	23
		21	25	33	48	53	48	33	25
		21	26	36	44	46	44	36	26
		21	25	34	40	42	40	34	25
		21	25	34	40	42	40	34	25



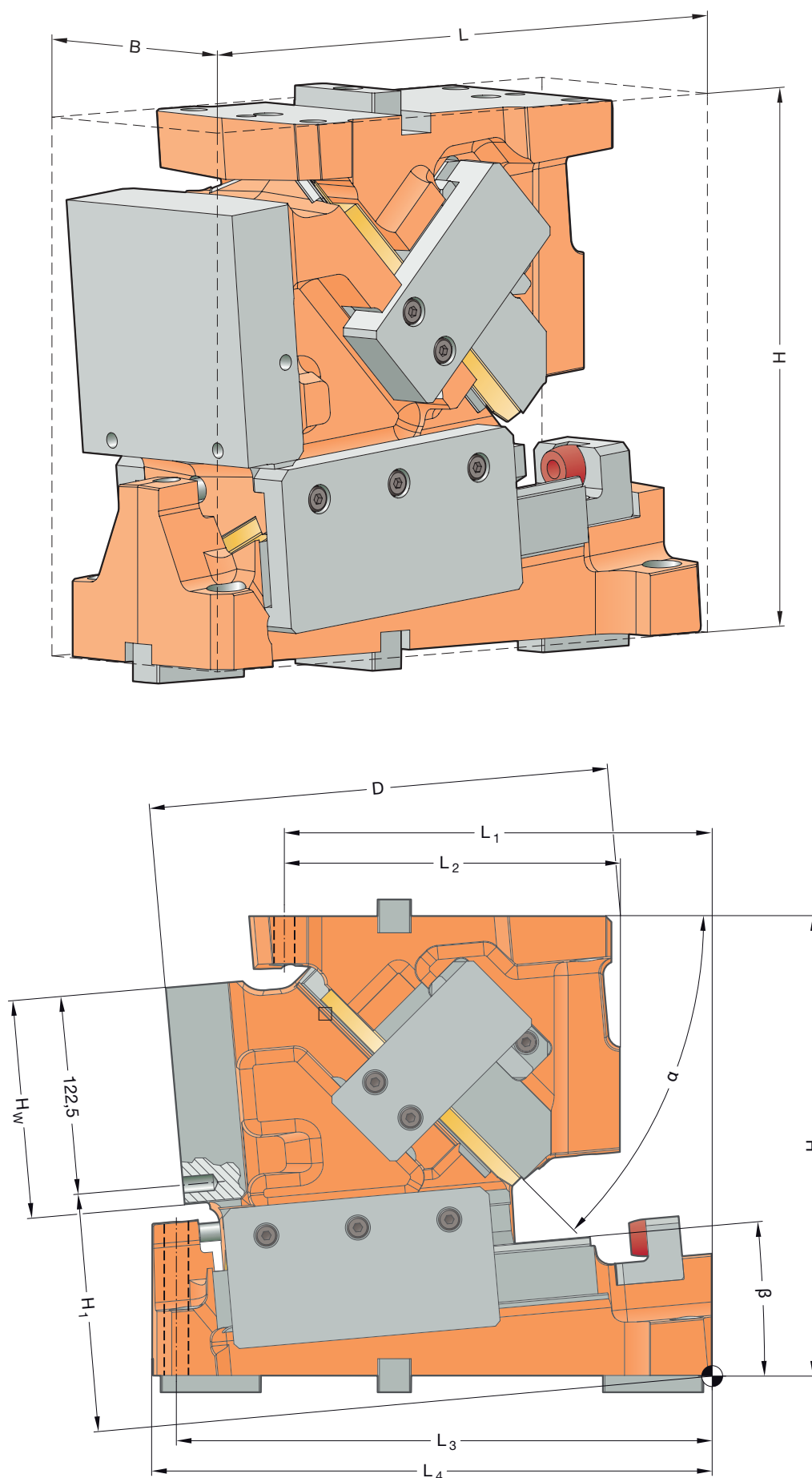
# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.012./016.

Szerokość robocza: 125/160 mm  
Klasa wydajności: 300 kN



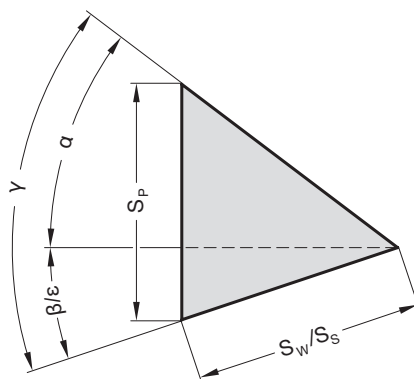
# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.012./016.

## TABELA WYMIARÓW



# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.012./016.

## TABELA WYMIARÓW



Numer katalogowy	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	H <sub>w</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	D [mm]	β [°]	α [°]	S <sub>w</sub> [mm]	S <sub>p</sub> * [mm]
2016.15.012.00.□00□.00	339	125	275	122,5	130	250	210	285	339	270,0	0	50	70,0	83,4
2016.15.016.00.□00□.00		160												
2016.15.012.05.□00□.00	335	125	275	137,19	130	265	210	285	335	275,0	5	45	70,0	75,8
2016.15.016.05.□00□.00		160												
2016.15.012.10.□00□.00	339	125	275	151,52	130	270	210	285	337	284,0	10	40	70,0	70,0
2016.15.016.10.□00□.00		160												
2016.15.012.15.□00□.00	350	125	275	175,21	130	290	225	275	330	291,0	15	35	70,0	65,5
2016.15.016.15.□00□.00		160												
2016.15.012.20.□00□.00	361	125	275	188,68	130	300	225	275	335	294,0	20	30	70,0	61,9
2016.15.016.20.□00□.00		160												
2016.15.012.25.□00□.00	371	125	275	210,86	130	315	225	275	329	289,0	25	25	70,0	59,2
2016.15.016.25.□00□.00		160												

\* Wartości zaokrąglone

### Zamocowanie

Śruby z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 / Klasa wytrzymałości min. 8.8  
Kołek z łbem walcowym DIN EN ISO 8735

### Łoże suwaka:

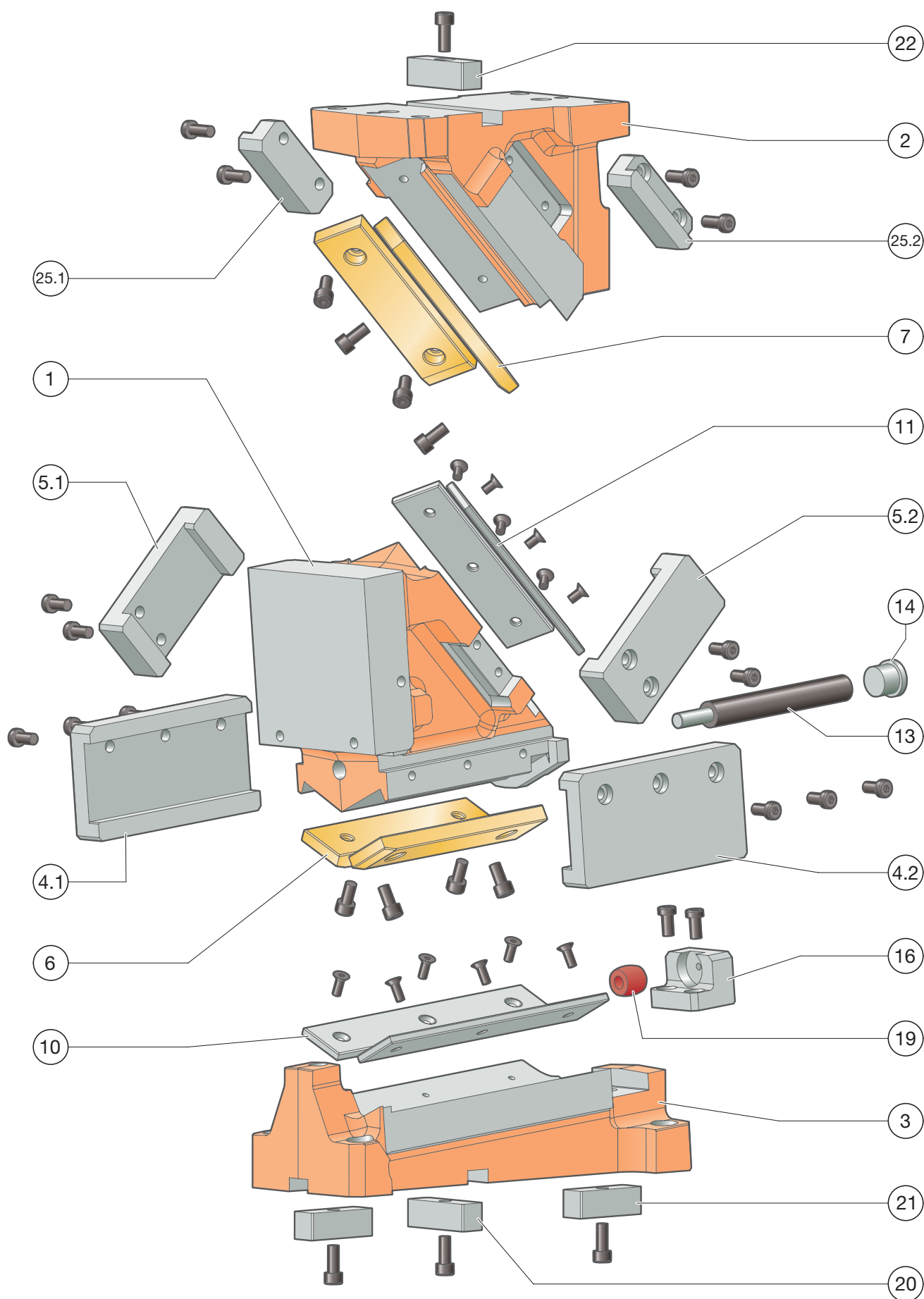
4 × M12  
2 × ø12

### Człon napędowy:

4 × M12  
2 × ø12

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.012./016.

## RYSUNEK ROZSTRZELONY





# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.012./016.

## WYKAZ CZĘŚCI

Pozycja	szt.	Nazwa	Materiał	dopasowane	Część zamienna
1	1	Korpus suwaka	EN-JS-1060	--	--
2	1	Człon napędowy	EN-JS-1060	--	--
3	1	Łoże suwaka	EN-JS-1060	--	--
4.1	1	Klamra lewa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
4.2	1	Klamra prawa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.1	1	wycofanie mechaniczne po lewej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.2	1	wycofanie mechaniczne po prawej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
6	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
7	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
8					
9					
10	2	Płyta ślizgowa	1.2379	--	x
11	2	Płyta ślizgowa	1.2379	--	x
12					
13	1	Sprężyna gazowa	2487.12.00170.100	--	x
14	1	Element zamykający	1.7131	--	x
15 (bez rys.)	1	Element blokujący bezpiecznik			x
16	1	Zderzak suwaka	1.1191	--	x
17 (bez rys.)	1	Element dystansowy			x
18 (bez rys.)	1	System blokady (Lockout)	1.1191	--	x
19	1	Tłumik	2452.10.022.019.2	--	x
20	1	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
21*	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
22	1	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
23					
24					
25.1	1	Mechaniczne wycofanie, element ślizgowy	1.2379	--	x
25.2	1	Mechaniczne wycofanie, element ślizgowy	1.2379	--	x
26 (bez rys.)	1	Płyta montażowa	1.7225	--	x

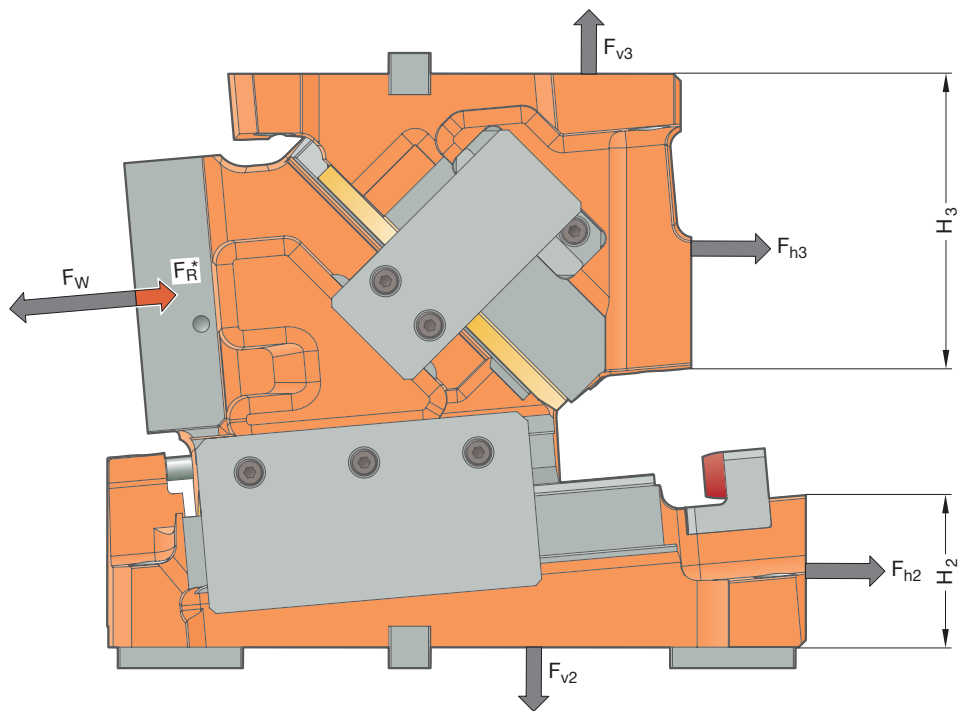
\* Wpust pasowany (wpust przesuwany) tylko przy opcji zamówienia .1002 (pozycjonowanie łoża suwaka przez wpust pasowany)

Prosimy o podanie następujących informacji podczas sprawdzania/zamawiania części zamiennych (x):

- Nr zamówienia suwaka
- Nr seryjny suwaka
- Numer pozycji / Nazwa / Część zamienna

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.012./016.

## SIŁY SYSTEMOWE I OTOCZENIA



Numer katalogowy	$\beta$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_R^*$ [kN]	$F_{h2}$ [kN]	$F_{v2}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]
2016.15.0□□.00.□00□.00	0	320	30	-23	331	343	331	50	145
2016.15.0□□.05.□00□.00	5	320	30	6	332	313	360	65	135
2016.15.0□□.10.□00□.00	10	350	30	38	361	307	422	80	135
2016.15.0□□.15.□00□.00	15	350	30	69	357	269	447	110	115
2016.15.0□□.20.□00□.00	20	245	30	70	245	160	328	125	110
2016.15.0□□.25.□00□.00	25	248	30	92	240	132	345	155	90

\* Wykazana siła wycofania  $F_R$  jest osiągalna tylko przy zamontowanych mechanicznych wycofaniach

.0□□. = 125 mm (.012.) lub 160 mm (.016.)

Siły  $F_{h2}$ ,  $F_{v2}$  oraz  $F_{h3}$ ,  $F_{v3}$  oddziałują na otoczenie narzędzia przy maksymalnej sile roboczej  $F_w$ .

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.012./016.

## WYKRES SIŁY

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 130 mm	0°	26	56	70	96	128	96	70	56
		26	63	84	120	160	120	84	63
		26	77	98	144	208	144	98	77
		26	84	119	192	320	192	119	84
		26	84	112	192	288	192	112	84
		26	84	112	192	288	192	112	84

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 130 mm	0°	26	33	42	60	74	60	42	33
		26	35	45	62	70	62	45	35
		26	37	48	60	66	60	48	37
		26	38	50	56	62	56	50	38
		26	35	47	53	58	53	47	35
		26	35	47	53	58	53	47	35

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 160 mm							
		60	60	60	40	60	60	60	
wysokość 130 mm	5°	26	44	57	97	129	97	57	44
		26	47	66	121	161	121	66	47
		26	55	72	144	209	144	72	55
		26	59	81	179	320	179	81	59
		26	77	95	182	276	182	95	77
		26	77	95	182	276	182	95	77

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 130 mm	5°	26	26	33	46	59	46	33	26
		26	27	35	49	61	49	35	27
		26	28	37	52	60	52	37	28
		26	29	39	53	56	53	39	29
		26	31	41	50	52	50	41	31
		26	31	41	50	52	50	41	31

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 130 mm	10°	26	44	57	86	107	86	57	44
		26	44	60	106	132	106	60	44
		26	45	60	123	168	123	60	45
		26	42	60	140	252	140	60	42
		26	46	57	129	350	129	57	46
		26	46	57	129	350	129	57	46

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 130 mm	10°	26	30	37	48	60	48	37	30
		26	32	40	52	60	52	40	32
		26	34	42	52	56	52	42	34
		26	32	42	50	51	50	42	32
		26	31	40	46	49	46	40	31
		26	31	40	46	49	46	40	31

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 130 mm	15°	26	48	66	126	176	126	66	48
		26	52	74	156	218	156	74	52
		26	51	68	150	281	150	68	51
		26	46	63	137	350	137	63	46
		26	46	57	138	281	138	57	46
		26	46	57	138	281	138	57	46

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 130 mm	15°	26	29	38	56	74	56	38	29
		26	30	40	61	78	61	40	30
		26	32	43	65	81	65	43	32
		26	31	43	70	74	70	43	31
		26	27	38	64	68	64	38	27
		26	27	38	64	68	64	38	27

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 130 mm	20°	26	46	56	77	114	77	56	46
		26	45	66	93	139	93	66	45
		26	42	59	108	170	108	59	42
		26	36	50	113	238	113	50	36
		26	35	45	101	245	101	45	35
		26	35	45	101	245	101	45	35

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 130 mm	20°	26	26	32	41	50	41	32	26
		26	28	34	45	53	45	34	28
		26	30	37	49	56	49	37	30
		26	26	37	53	56	53	37	26
		26	23	43	51	53	51	43	23
		26	23	43	51	53	51	43	23

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 130 mm	25°	26	51	70	99	146	99	70	51
		26	54	76	120	178	120	76	54
		26	50	65	139	221	139	65	50
		26	42	55	123	232	123	55	42
		26	40	49	101	248	101	49	40
		26	40	49	101	248	101	49	40

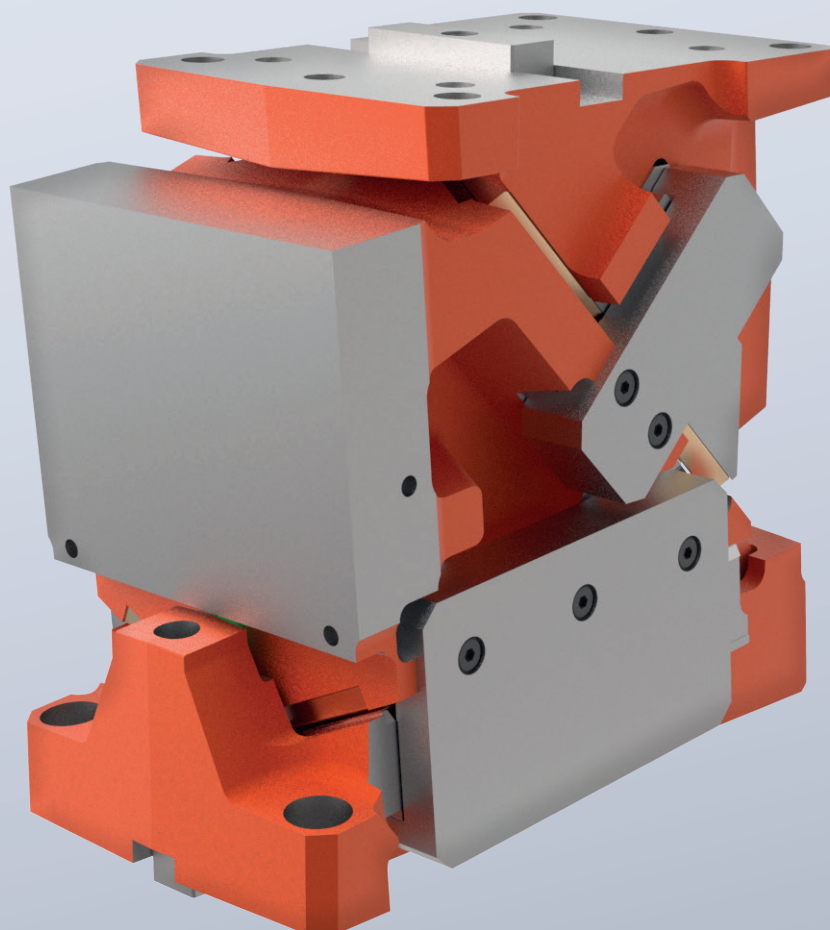
Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 160 mm							
		17.5	25	25	25	25	25	17.5	
wysokość 130 mm	25°	26	27	33	42	50	42	33	27
		26	29	35	46	52	46	35	29
		26	28	35	47	55	47	35	28
		26	24	30	42	53	42	30	24
		26	21	26	38	47	38	26	21
		26	21	26	38	47	38	26	21



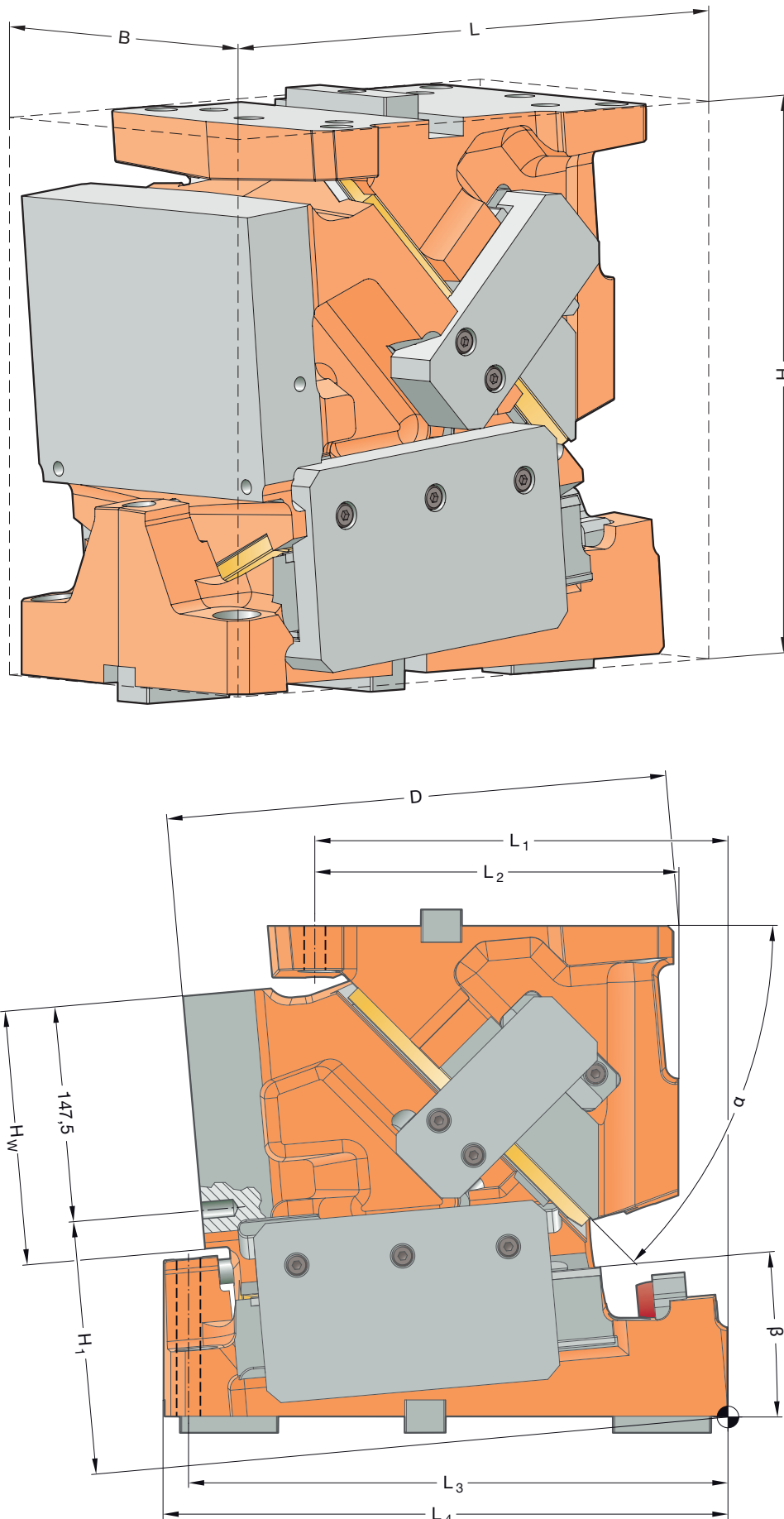
# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.018./022.

**Szerokość robocza:** 185/220 mm  
**Klasa wydajności:** 450 kN



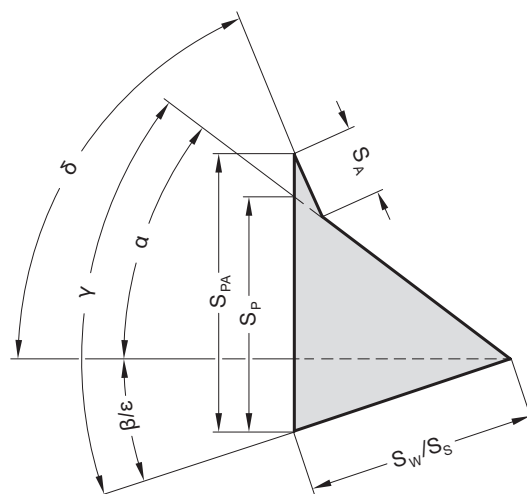
# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.018./022.

## TABELA WYMIARÓW



# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.018./.022.

## TABELA WYMIARÓW



Numer katalogowy	L	B	H	H <sub>1</sub>	H <sub>W</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	D	β	α	δ	S <sub>W</sub>	S <sub>P</sub> *	S <sub>PA</sub> *
2016.15.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]	[mm]	[mm]	[mm]
2016.15.018.00.□00□.00	352	185	300	117,5	140	250	230	295	352	295,0	0	50	75	70,0	83,4	93,3
2016.15.022.00.□00□.00		220														
2016.15.018.05.□00□.00	347	185	300	137,58	140	260	230	295	347	306,0	5	45	70	70,0	75,8	84,8
2016.15.022.05.□00□.00		220														
2016.15.018.10.□00□.00	352	185	300	158,03	140	270	230	295	352	316,0	10	40	65	70,0	70,0	78,3
2016.15.022.10.□00□.00		220														
2016.15.018.15.□00□.00	364	185	300	177,45	140	285	240	280	343	324,0	15	35	60	70,0	65,5	73,2
2016.15.022.15.□00□.00		220														
2016.15.018.20.□00□.00	371	185	300	194,48	140	295	240	280	347	321,0	20	30	55	70,0	61,9	69,2
2016.15.022.20.□00□.00		220														
2016.15.018.25.□00□.00	383	185	300	212,04	140	305	240	280	339	323,0	25	25	50	70,0	59,2	66,2
2016.15.022.25.□00□.00		220														

\* Wartości zaokrąglone

### Zamocowanie

Śruby z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 / Klasa wytrzymałości min. 8.8  
Kołek z łbem walcowym DIN EN ISO 8735

### Łoże suwaka:

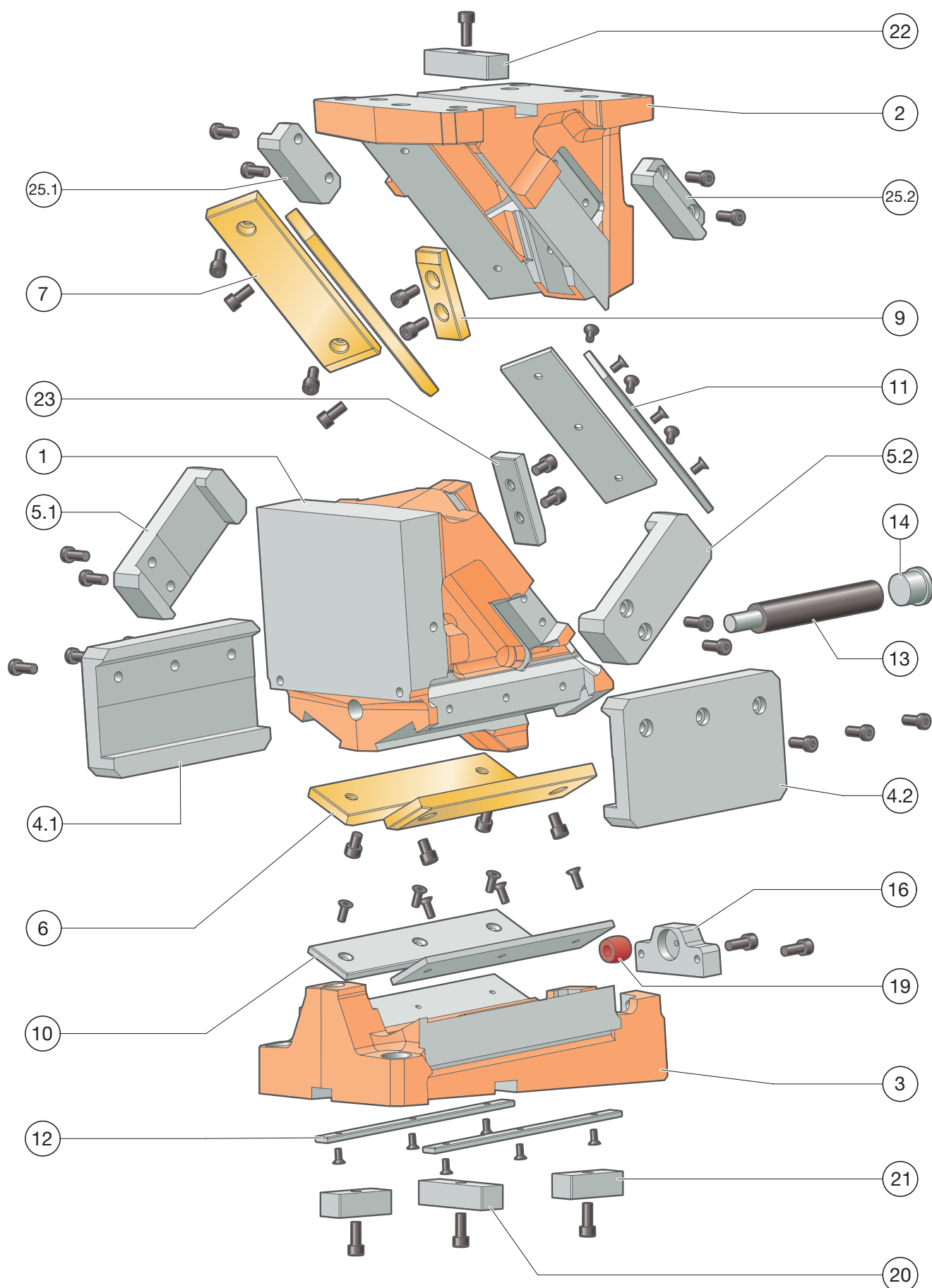
4 × M16  
2 × ø16

### Człon napędowy:

4 × M16  
2 × ø16

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.018./022.

## RYSUNEK ROZSTRZELONY





# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.018./022.

## WYKAZ CZĘŚCI

Pozycja	szt.	Nazwa	Materiał	dopasowane	Część zamienna
1	1	Korpus suwaka	EN-JS-1060	--	--
2	1	Człon napędowy	EN-JS-1060	--	--
3	1	Łoże suwaka	EN-JS-1060	--	--
4.1.	1	Klamra lewa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
4.2	1	Klamra prawa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.1	1	wycofanie mechaniczne po lewej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.2	1	wycofanie mechaniczne po prawej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
6	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
7	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
8					
9	1	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
10	2	Płyta ślizgowa	1.2379	--	x
11	2	Płyta ślizgowa	1.2379	--	x
12	2	Płyta ślizgowa	1.2379	--	x
13	1	Sprężyna gazowa	2487.12.00320.100	--	x
14	1	Element zamykający	1.7131	--	x
15 (bez rys.)	1	Element blokujący bezpiecznik			x
16	1	Zderzak suwaka	1.1191	--	x
17 (bez rys.)	1	Element dystansowy			x
18 (bez rys.)	1	Lockout	1.1191	--	x
19	1	Tłumik	2452.10.022.019.2	--	x
20	1	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
21*	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
22	1	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
23	1	Przyspieszenie wstępne	1.2379	--	x
24					
25.1	1	Mechaniczne wycofanie, element ślizgowy	1.2379	--	x
25.2	1	Mechaniczne wycofanie, element ślizgowy	1.2379	--	x
26 (bez rys.)	1	Płyta montażowa	1.7225	--	x

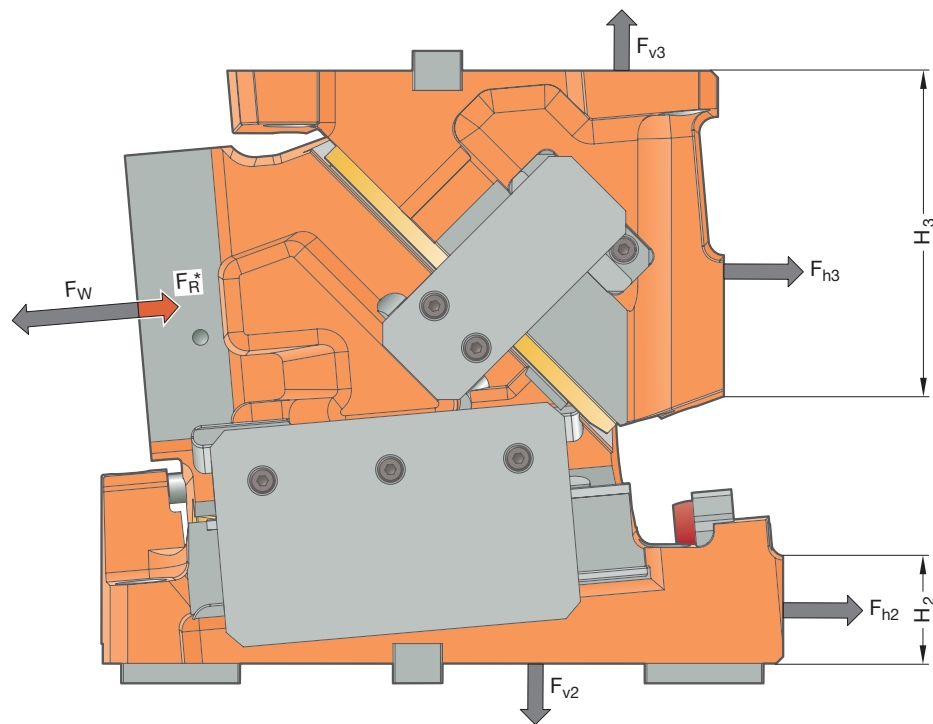
\* Wpust pasowany (wpust przesuwany) tylko przy opcji zamówienia .1002 (pozycjonowanie łoża suwaka przez wpust pasowany)

Prosimy o podanie następujących informacji podczas sprawdzania/zamawiania części zamiennych (x):

- Nr zamówienia suwaka
- Nr seryjny suwaka
- Numer pozycji / Nazwa / Część zamienna

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.018./.022.

## SIŁY SYSTEMOWE I OTOCZENIA



Numer katalogowy	$\beta$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_R^*$ [kN]	$F_{h2}$ [kN]	$F_{v2}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]
2016.15.0□□.00.□00□.00	0	493	40	-36	511	529	511	30	175
2016.15.0□□.05.□00□.00	5	430	40	8	446	421	484	50	160
2016.15.0□□.10.□00□.00	10	430	40	47	444	377	519	70	135
2016.15.0□□.15.□00□.00	15	422	40	84	430	324	539	95	120
2016.15.0□□.20.□00□.00	20	430	40	123	429	281	576	115	110
2016.15.0□□.25.□00□.00	25	430	40	160	417	230	599	140	95

\* Wykazana siła wycofania  $F_R$  jest osiągalna tylko przy zamontowanych mechanicznych wycofaniach .0□□. = 185 mm (.018.) lub 220 mm (.022.)

Siły  $F_{h2}$ ,  $F_{v2}$  oraz  $F_{h3}$ ,  $F_{v3}$  oddziałują na otoczenie narzędzia przy maksymalnej sile roboczej  $F_w$ .

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.018./022.

## WYKRES SIŁY

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 140 mm	0°	28	116	145	234	305	234	145	116
		28	121	158	270	352	270	158	121
		28	127	178	305	446	305	178	127
		28	138	191	305	493	305	191	138
		28	121	158	246	399	246	158	121
		28	121	158	246	399	246	158	121

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 140 mm	0°	28	40	48	70	96	70	48	40
		28	43	53	75	101	75	53	43
		28	45	56	80	102	80	56	45
		28	48	61	85	104	85	61	48
		28	53	64	88	106	88	64	53
		28	53	64	88	106	88	64	53

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 140 mm	5°	28	122	151	196	303	196	151	122
		28	116	145	189	364	189	145	116
		28	109	137	176	430	176	137	109
		28	103	126	169	430	169	126	103
		28	94	118	169	239	169	118	94
		28	94	118	169	239	169	118	94

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 140 mm	5°	28	35	43	61	80	61	43	35
		28	38	46	66	84	66	46	38
		28	40	49	71	87	71	49	40
		28	43	54	75	89	75	54	43
		28	47	58	79	92	79	58	47
		28	47	58	79	92	79	58	47

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 140 mm	10°	28	103	129	203	303	203	129	103
		28	97	121	189	374	189	121	97
		28	91	113	176	430	176	113	91
		28	81	102	162	430	162	102	81
		28	75	94	162	239	162	94	75
		28	75	94	162	239	162	94	75

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 140 mm	10°	28	36	44	61	79	61	44	36
		28	39	47	67	85	67	47	39
		28	41	51	73	89	73	51	41
		28	45	56	79	94	79	56	45
		28	49	62	85	100	85	62	49
		28	49	62	85	100	85	62	49

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 140 mm	15°	28	100	129	203	287	203	129	100
		28	94	118	189	343	189	118	94
		28	87	110	169	398	169	110	87
		28	81	97	155	422	155	97	81
		28	72	89	149	239	149	89	72
		28	72	89	149	239	149	89	72

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 140 mm	15°	28	36	43	60	77	60	43	36
		28	39	47	66	83	66	47	39
		28	41	51	72	89	72	51	41
		28	45	57	80	95	80	57	45
		28	50	63	87	101	87	63	50
		28	50	63	87	101	87	63	50

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 140 mm	20°	28	116	143	210	263	210	143	116
		28	109	137	216	414	216	137	109
		28	103	129	203	430	203	129	103
		28	94	118	182	335	182	118	94
		28	87	105	182	231	182	105	87
		28	87	105	182	231	182	105	87

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 140 mm	20°	28	36	43	59	77	59	43	36
		28	39	46	66	84	66	46	39
		28	42	51	72	90	72	51	42
		28	46	57	80	97	80	57	46
		28	50	64	88	104	88	64	50
		28	50	64	88	104	88	64	50

Podparcie przez ramię żeliwne

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 140 mm	25°	28	122	145	203	247	203	145	122
		28	122	153	230	311	230	153	122
		28	112	143	216	414	216	143	112
		28	106	126	196	430	196	126	106
		28	91	110	196	223	196	110	91
		28	91	110	196	223	196	110	91

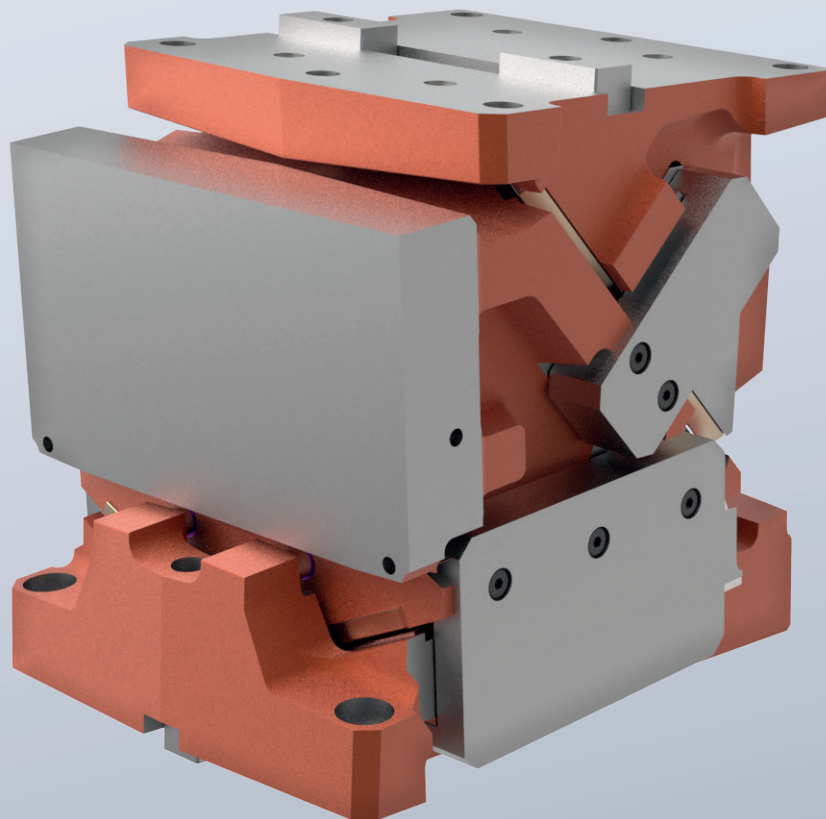
Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 220 mm							
		17.5	40	40	25	40	40	17.5	
wysokość 140 mm	25°	28	38	45	61	76	61	45	38
		28	40	49	68	84	68	49	40
		28	44	54	75	92	75	54	44
		28	48	60	84	100	84	60	48
		28	53	67	92	110	92	67	53
		28	53	67	92	110	92	67	53



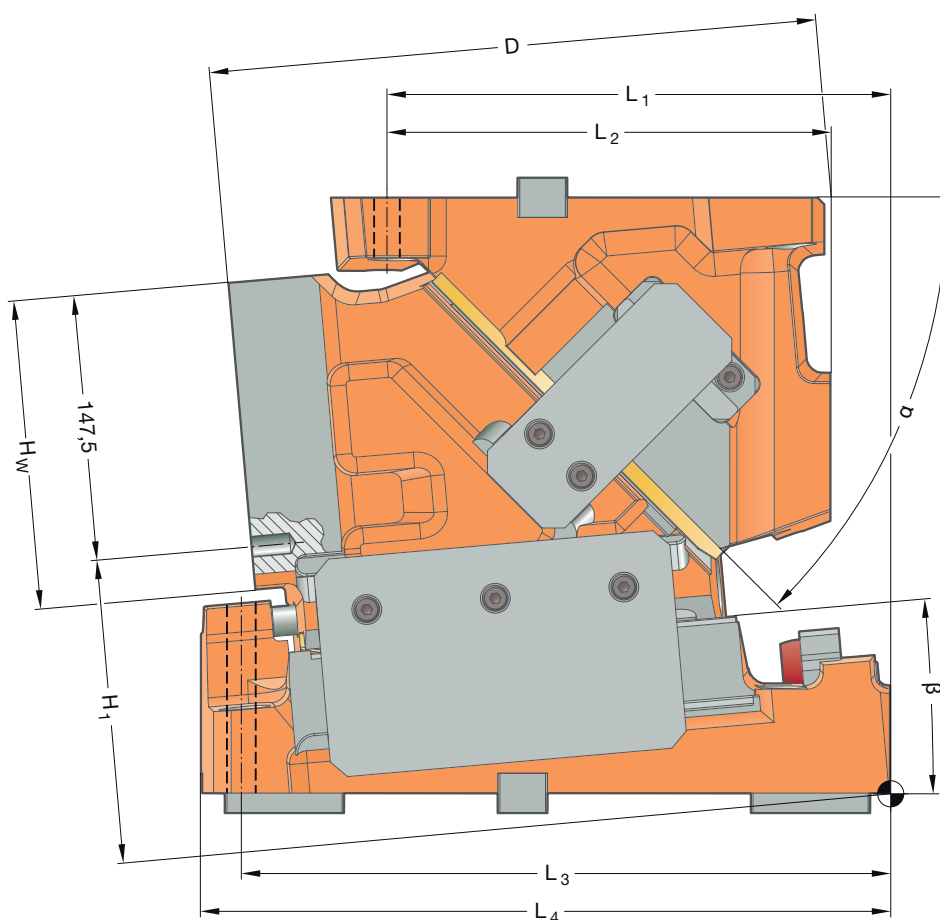
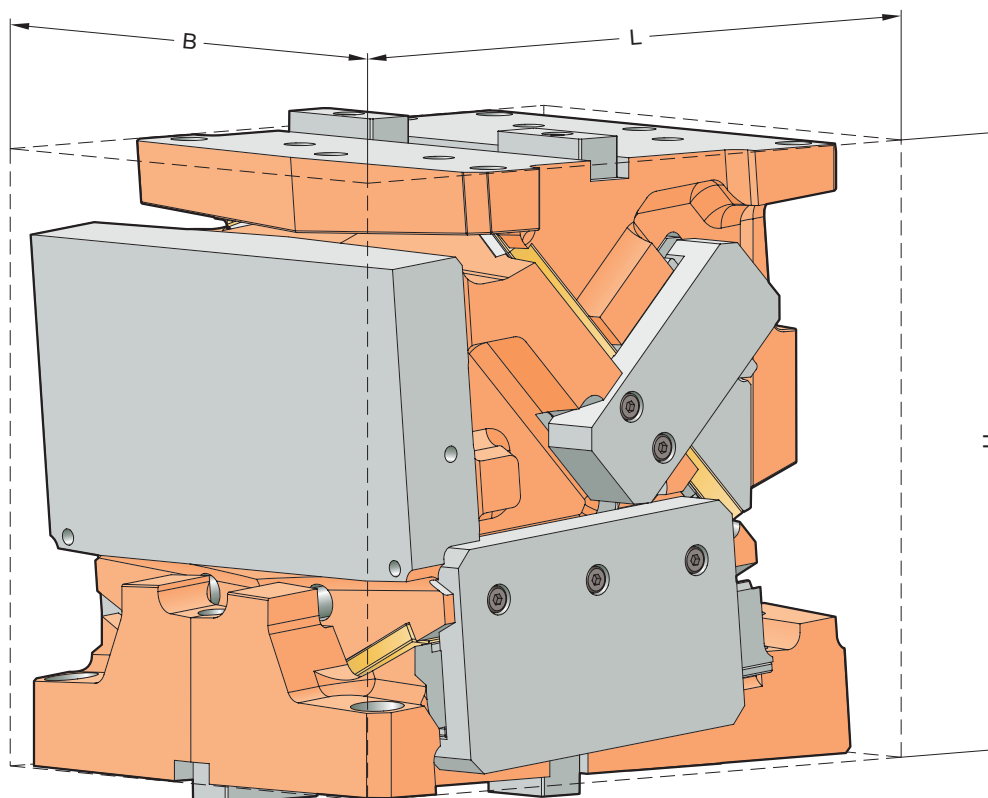
# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.026./031.

**Szerokość robocza:** 260/310 mm  
**Klasa wydajności:** 550 kN



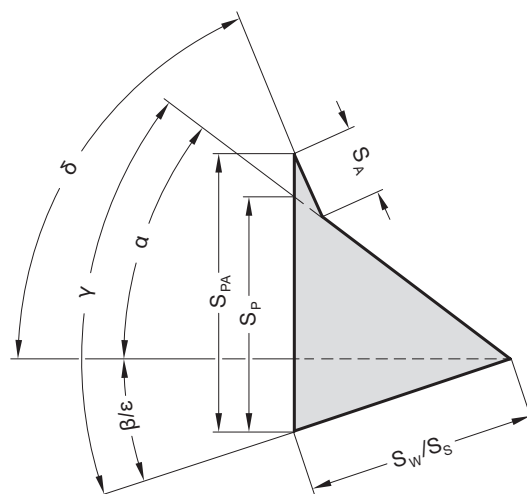
# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.026./031.

## TABELA WYMIARÓW



# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.026./031.

## TABELA WYMIARÓW



Numer katalogowy 2016.15.	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	H <sub>w</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	D [mm]	β [°]	α [°]	δ [°]	S <sub>w</sub> [mm]	S <sub>p</sub> <sup>*</sup> [mm]	S <sub>pa</sub> <sup>*</sup> [mm]
2016.15.026.00.□00□.00	352	260	300	117,5	145	240	220	300	352	295,0	0	50	75	70,0	83,4	93,3
2016.15.031.00.□00□.00		310														
2016.15.026.05.□00□.00	347	260	300	137,58	145	250	220	300	347	306,0	5	45	70	70,0	75,8	84,8
2016.15.031.05.□00□.00		310														
2016.15.026.10.□00□.00	356	260	300	158,03	145	280	240	300	356	316,0	10	40	65	70,0	70,0	78,3
2016.15.031.10.□00□.00		310														
2016.15.026.15.□00□.00	364	260	300	177,45	145	285	240	300	347	324,0	15	35	60	70,0	65,5	73,2
2016.15.031.15.□00□.00		310														
2016.15.026.20.□00□.00	376	260	300	196,19	145	300	240	290	348	321,0	20	30	55	70,0	61,9	69,2
2016.15.031.20.□00□.00		310														
2016.15.026.25.□00□.00	388	260	300	214,15	145	310	240	290	340	323,0	25	25	50	70,0	59,2	66,2
2016.15.031.25.□00□.00		310														

\* Wartości zaokrąglone

### Zamocowanie

Śruby z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 / Klasa wytrzymałości min. 8.8

Kołek z łbem walcowym DIN EN ISO 8735

### Łoże suwaka:

4 × M16

2 × ø16

### Człon napędowy:

4 × M16

2 × ø16





# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.026./031.

## WYKAZ CZĘŚCI

Pozycja	szt.	Nazwa	Materiał	dopasowane	Część zamienna
1	1	Korpus suwaka	EN-JS-1060	--	--
2	1	Człon napędowy	EN-JS-1060	--	--
3	1	Łoże suwaka	EN-JS-1060	--	--
4.1	1	Klamra lewa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
4.2	1	Klamra prawa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.1	1	wycofanie mechaniczne po lewej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.2	1	wycofanie mechaniczne po prawej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
6	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
7	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
8** (bez rys.)	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
9	1	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
10	2	Płyta ślizgowa	1.2379	--	x
11	2	Płyta ślizgowa	1.2379	--	x
12	2	Płyta ślizgowa	1.2379	--	x
13	2	Sprężyna gazowa	2487.12.00320.100	--	x
14	2	Element zamykający	1.7131	--	x
15 (bez rys.)	2	Element blokujący bezpiecznik			x
16	1	Zderzak suwaka	1.1191	--	x
17 (bez rys.)	1	Element dystansowy			x
18 (bez rys.)	1	System blokady (Lockout)	1.1191	--	x
19	2	Tłumik	2452.10.022.019.2	--	x
20	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
21*	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
22	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
23	1	Przyspieszenie wstępne	1.2379	--	
24					
25.1	1	Mechaniczne wycofanie, element ślizgowy	1.2379	--	x
25.2	1	Mechaniczne wycofanie, element ślizgowy	1.2379	--	x
26 (bez rys.)	1	Płyta montażowa	1.7225	--	x

\* Wpust pasowany (wpust przesuwany) tylko przy opcji zamówienia .1002 (pozycjonowanie łoża suwaka przez wpust pasowany)

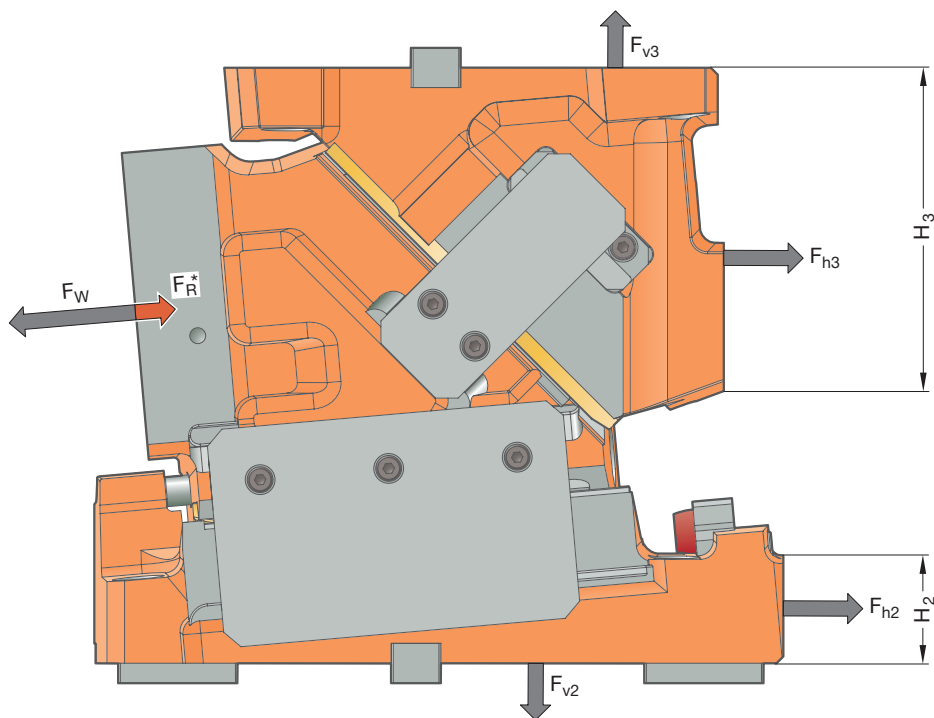
\*\* Tylko przy kątach 0°-15°

Prosimy o podanie następujących informacji podczas sprawdzania/zamawiania części zamiennych (x):

- Nr zamówienia suwaka
- Nr seryjny suwaka
- Numer pozycji / Nazwa / Część zamienna

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.026./.031.

## SIŁY SYSTEMOWE I OTOCZENIA



Numer katalogowy	$\beta$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_R^*$ [kN]	$F_{h2}$ [kN]	$F_{v2}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]
2016.15.0□□.00.□00□.00	0	560	70	-41	580	601	580	30	170
2016.15.0□□.05.□00□.00	5	600	70	11	623	587	675	50	155
2016.15.0□□.10.□00□.00	10	600	70	65	620	526	724	70	145
2016.15.0□□.15.□00□.00	15	600	70	119	612	461	767	90	125
2016.15.0□□.20.□00□.00	20	528	70	151	527	345	708	100	115
2016.15.0□□.25.□00□.00	25	528	70	196	512	282	735	120	95

\* Wykazana siła wycofania  $F_R$  jest osiągalna tylko przy zamontowanych mechanicznych wycofaniach .0□□. = 260 mm (.026.) lub 310 mm (.031.)

Siły  $F_{h2}$ ,  $F_{v2}$  oraz  $F_{h3}$ ,  $F_{v3}$  oddziałują na otoczenie narzędzia przy maksymalnej sile roboczej  $F_w$ .

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.026./031.

## WYKRES SIŁY

Podparcie przez ramię żelienne

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 145 mm	0°	29	64	78	168	250	312	250	168	78	64
		29	67	85	182	285	380	285	182	85	67
		29	72	92	210	340	460	340	210	92	72
		29	77	101	238	400	560	400	238	101	77
		29	81	105	238	330	480	330	238	105	81

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 145 mm	0°	29	22	26	33	42	53	42	33	26	22
		29	23	28	35	45	54	45	35	28	23
		29	24	29	36	47	56	47	36	29	24
		29	26	31	38	48	56	48	38	31	26
		29	28	32	40	48	56	48	40	32	28

5°

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 145 mm	5°	29	68	86	176	270	336	270	176	86	68
		29	72	92	200	300	408	300	200	92	72
		29	78	101	224	350	492	350	224	101	78
		29	86	111	252	415	600	415	252	111	86
		29	82	109	240	340	516	340	240	109	82

5°

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 145 mm	5°	29	22	27	33	44	50	44	33	27	22
		29	23	27	35	46	55	46	35	27	23
		29	24	28	36	48	55	48	36	28	24
		29	26	30	40	48	57	48	40	30	26
		29	27	32	40	48	57	48	40	32	27

10°

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 145 mm	10°	29	70	86	184	270	336	270	184	86	70
		29	74	94	200	313	408	313	200	94	74
		29	78	101	232	356	504	356	232	101	78
		29	86	113	259	430	600	430	259	113	86
		29	86	113	256	370	576	370	256	113	86

10°

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 145 mm	10°	29	23	27	35	49	60	49	35	27	23
		29	24	29	38	52	63	52	38	29	24
		29	26	31	40	56	65	56	40	31	26
		29	28	33	43	60	68	60	43	33	28
		29	30	36	46	61	72	61	46	36	30

15°

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 145 mm	15°	29	68	86	176	270	336	270	176	86	68
		29	74	90	200	300	408	300	200	90	74
		29	78	101	224	351	504	351	224	101	78
		29	86	111	282	420	600	420	282	111	86
		29	90	113	258	373	552	373	258	113	90

15°

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 145 mm	15°	29	23	27	35	49	57	49	35	27	23
		29	24	29	38	52	63	52	38	29	24
		29	26	31	41	57	66	57	41	31	26
		29	28	33	44	60	70	60	44	33	28
		29	30	36	47	64	72	64	47	36	30

20°

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 145 mm	20°	29	68	86	176	270	360	270	176	86	68
		29	72	92	200	300	432	300	200	92	72
		29	78	101	224	350	528	350	224	101	78
		29	84	109	252	393	504	393	252	109	84
		29	80	101	232	323	420	323	232	101	80

20°

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 145 mm	20°	29	23	28	34	59	60	59	34	28	23
		29	25	30	38	54	65	54	38	30	25
		29	28	32	40	59	70	59	40	32	28
		29	30	34	45	64	75	64	45	34	30
		29	32	38	49	68	80	68	49	38	32

25°

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 145 mm	25°	29	62	76	160	240	312	240	160	76	62
		29	64	82	176	280	396	280	176	82	64
		29	72	90	204	315	480	315	204	90	72
		29	74	98	232	362	528	362	232	98	74
		29	70	90	200	290	408	290	200	90	70

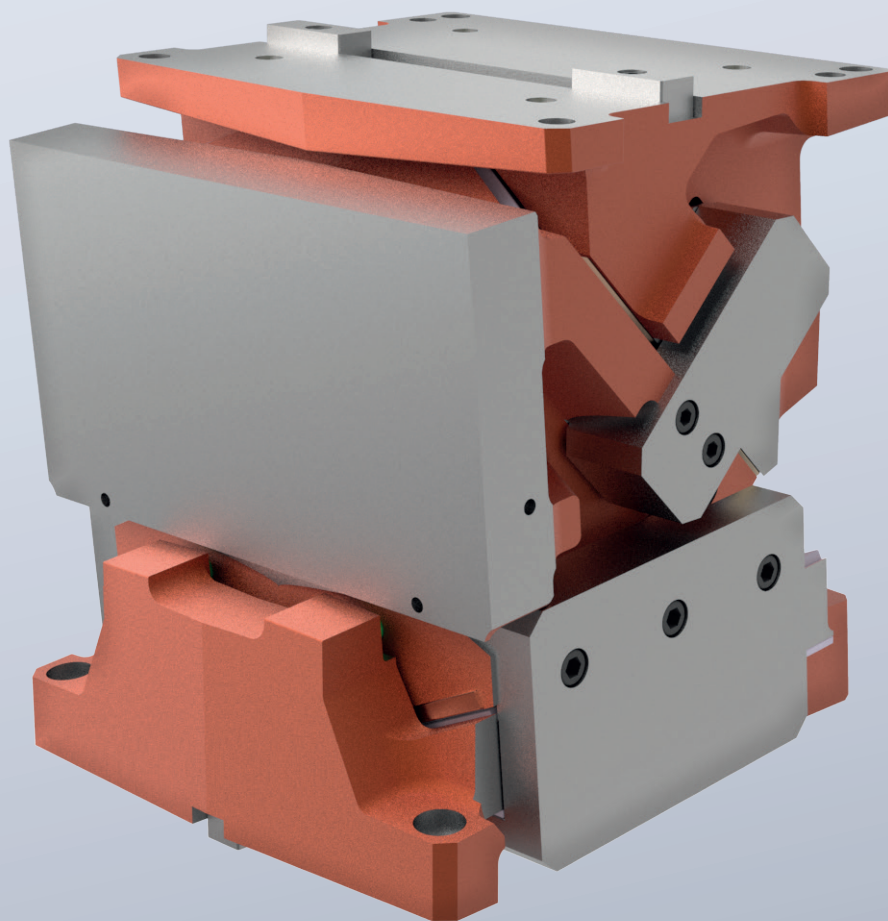
25°

		Szerokość 310 mm									
		25	35	40	40	30	40	40	35	25	
wysokość 145 mm	25°	29	26	31	39	52	58	52	39	31	26
		29	28	32	42	57	65	57	42	32	28
		29	30	34	45	62	70	62	45	34	30
		29	32	38	50	68	75	68	50	38	32
		29	36	42	54	72	82	72	54	42	36



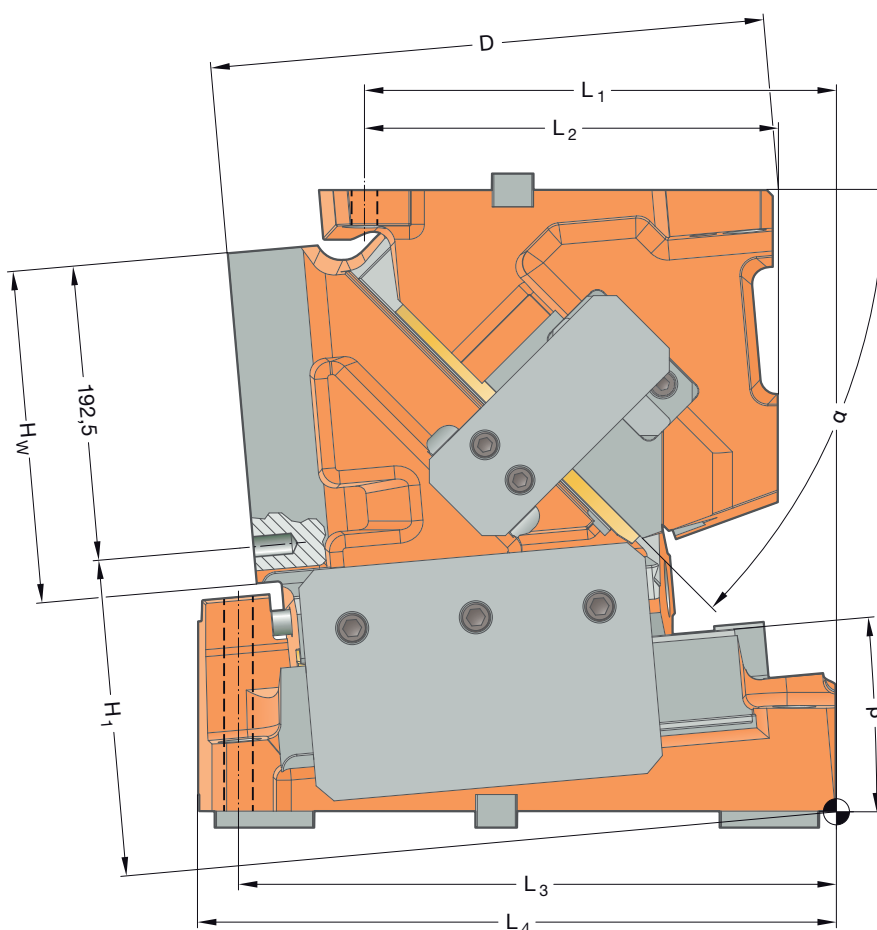
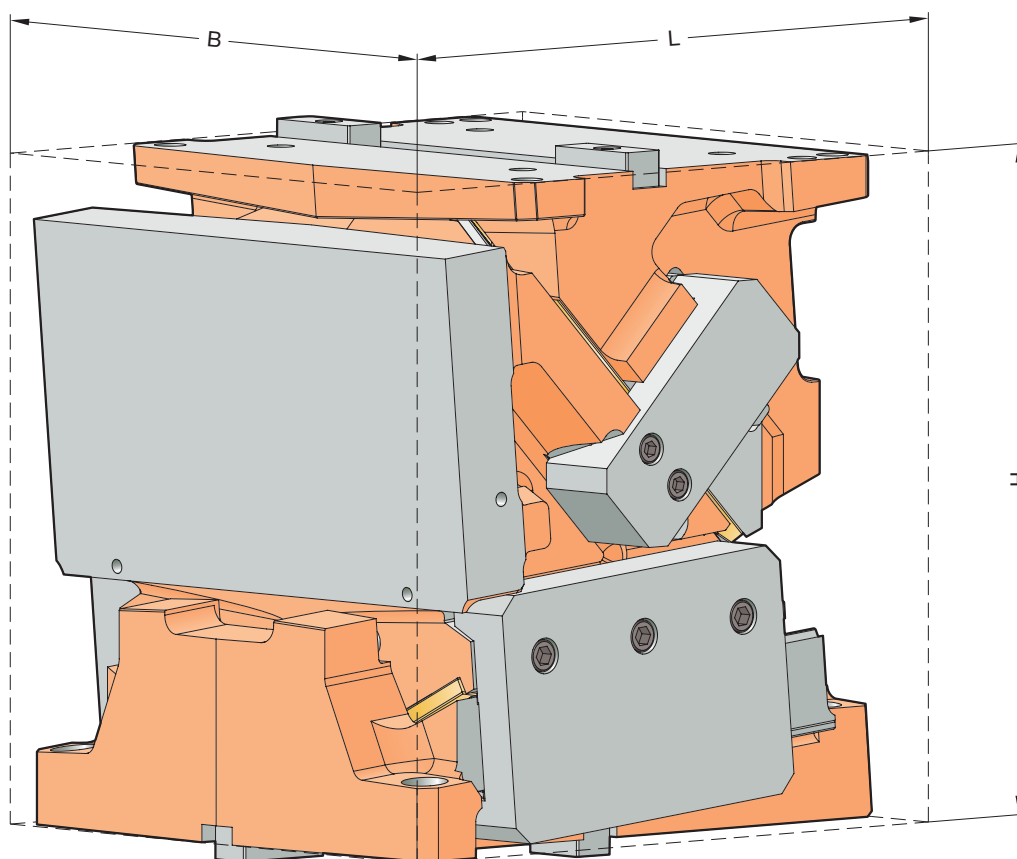
# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV **2016.15.034./040.**

**Szerokość robocza:** 340/400 mm  
**Klasa wydajności:** 800 kN



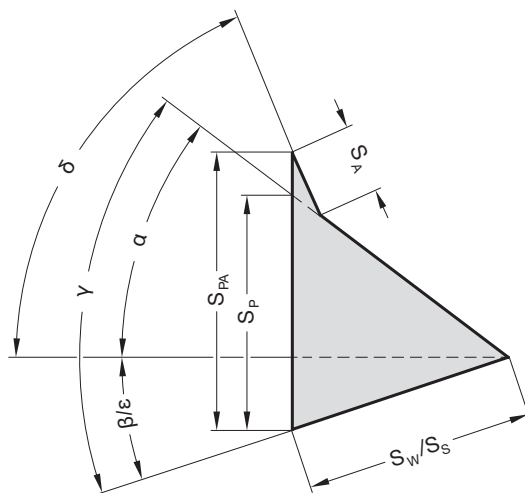
# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.034./040.

## TABELA WYMIARÓW



# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.034./040.

## TABELA WYMIARÓW



Numer katalogowy 2016.15.	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	H <sub>w</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	D [mm]	β [°]	α [°]	δ [°]	S <sub>w</sub> [mm]	S <sub>p</sub> * [mm]	S <sub>pa</sub> * [mm]
2016.15.034.00.□00□.00	387	340	375	147,5	190	60	45	320	387	325,0	0	50	75	70,0	83,4	93,3
2016.15.040.00.□00□.00		400														
2016.15.034.05.□00□.00	385	340	375	175,07	190	80	45	320	385	335,0	5	45	70	70,0	75,8	84,8
2016.15.040.05.□00□.00		400														
2016.15.034.10.□00□.00	394	340	375	197,71	190	80	45	320	394	372,0	10	40	65	70,0	70,0	78,3
2016.15.040.10.□00□.00		400														
2016.15.034.15.□00□.00	400	340	375	222,56	190	95	45	310	377	367,0	15	35	60	70,0	65,5	73,2
2016.15.040.15.□00□.00		400														
2016.15.034.20.□00□.00	427	340	375	245,75	190	135	45	310	391	366,0	20	30	55	70,0	61,9	69,2
2016.15.040.20.□00□.00		400														
2016.15.034.25.□00□.00	437	340	375	258,55	190	145	45	310	375	367,0	25	25	50	70,0	59,2	66,2
2016.15.040.25.□00□.00		400														

\* Wartości zaokrąglone

### Zamocowanie

Śruby z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 / Klasa wytrzymałości min. 8.8

Kołek z łbem walcowym DIN EN ISO 8735

### Łoże suwaka:

4 × M16

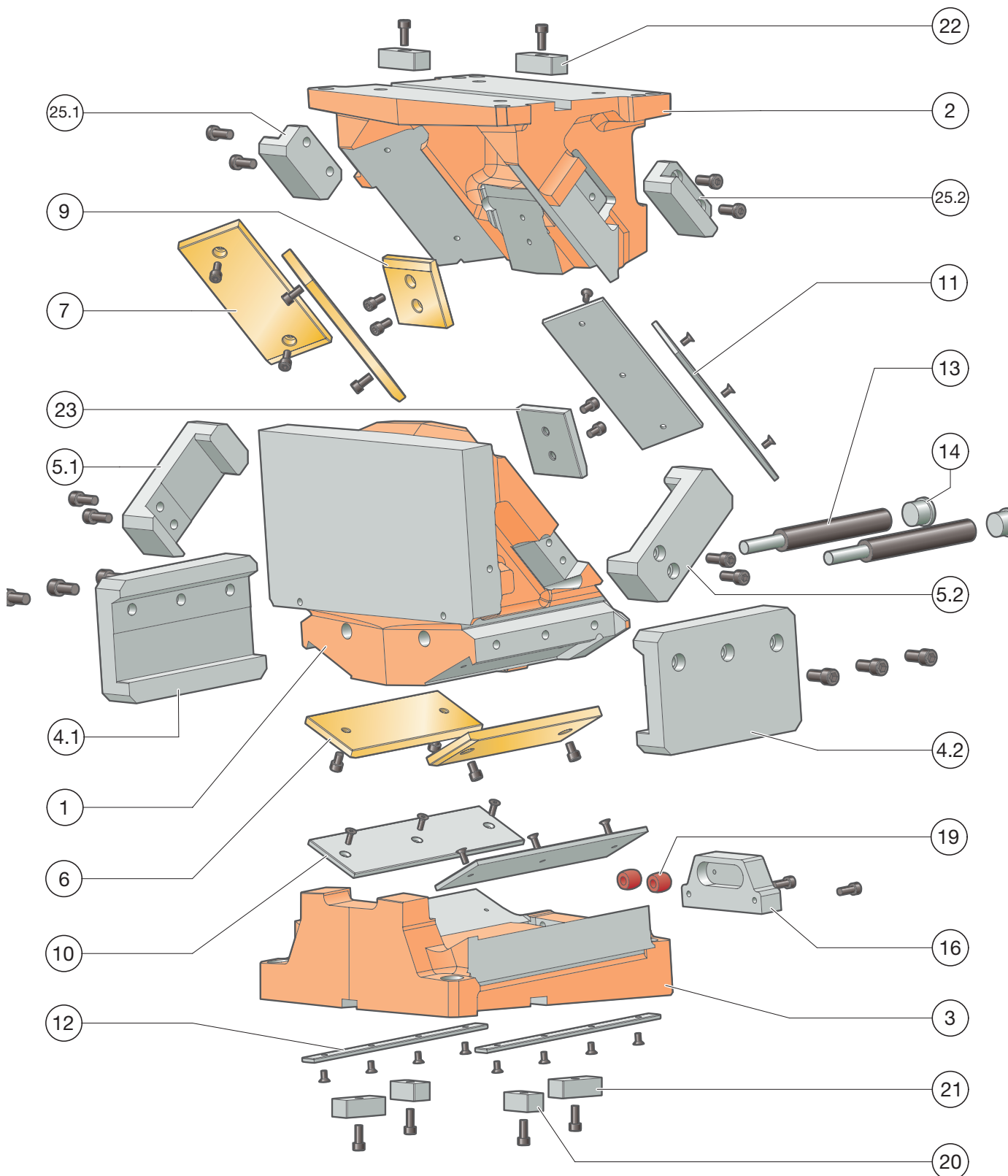
2 × ø16

### Człon napędowy:

4 × M16

2 × ø16

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.034./040. RYSUNEK ROZSTRZELONY





# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.034./040.

## WYKAZ CZĘŚCI

Pozycja	szt.	Nazwa	Materiał	dopasowane	Część zamienna
1	1	Korpus suwaka	EN-JS-1060	--	--
2	1	Człon napędowy	EN-JS-1060	--	--
3	1	Łoże suwaka	EN-JS-1060	--	--
4.1	1	Klamra lewa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
4.2	1	Klamra prawa	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.1	1	wycofanie mechaniczne po lewej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
5.2	1	wycofanie mechaniczne po prawej stronie	1.1191 z warstwą spieku	x	x
6	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
7	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
8					
9	1	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
10	2	Płyta ślizgowa	1.2379	--	x
11	2	Płyta ślizgowa	1.2379	--	x
12	2	Płyta ślizgowa	1.2379	--	x
13	2	Sprężyna gazowa	2487.12.00320.125	--	x
14	2	Element zamykający	1.7131	--	x
15 (bez rys.)	2	Element blokujący bezpiecznik			x
16	1	Zderzak suwaka	1.1191	--	x
17 (bez rys.)	1	Element dystansowy			x
18 (bez rys.)	1	System blokady (Lockout)	1.1191	--	x
19	2	Tłumik	2452.10.022.019.2	--	x
20	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
21*	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
22	2	Regulacja sprężyny (Przesuwny blok)	1.1191	--	x
23	1	Przyspieszenie wstępne	1.2379	--	x
24					
25.1	1	Mechaniczne wycofanie, element ślizgowy	1.2379	--	x
25.2	1	Mechaniczne wycofanie, element ślizgowy	1.2379	--	x
26 (bez rys.)	1	Płyta montażowa	1.7225	--	x

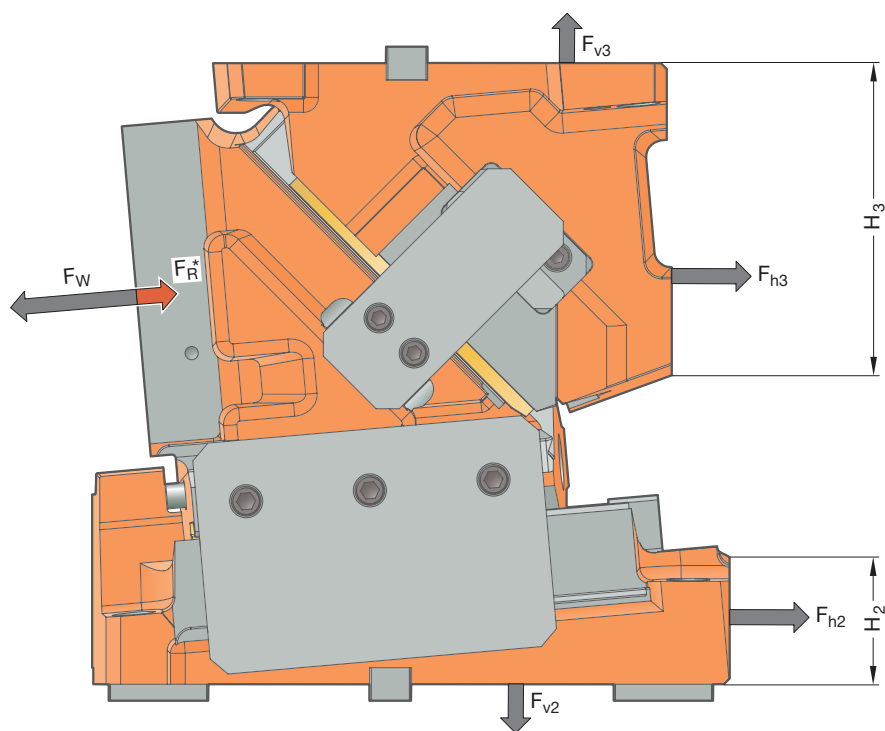
\* Wpust pasowany (wpust przesuwany) tylko przy opcji zamówienia .1002 (pozycjonowanie łoża suwaka przez wpust pasowany)

Prosimy o podanie następujących informacji podczas sprawdzania/zamawiania części zamiennych (x):

- Nr zamówienia suwaka
- Nr seryjny suwaka
- Numer pozycji / Nazwa / Część zamienna

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.034./040.

## SIŁY SYSTEMOWE I OTOCZENIA



Numer katalogowy	$\beta$ [°]	$F_w$ [kN]	$F_R^*$ [kN]	$F_{h2}$ [kN]	$F_{v2}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]
2016.15.0□□.00.□00□.00	0	800	90	-58	829	858	829	30	200
2016.15.0□□.05.□00□.00	5	750	90	14	779	734	844	60	180
2016.15.0□□.10.□00□.00	10	800	90	87	826	701	965	85	175
2016.15.0□□.15.□00□.00	15	800	90	158	815	614	1023	90	150
2016.15.0□□.20.□00□.00	20	760	90	217	759	497	1019	95	150
2016.15.0□□.25.□00□.00	25	800	90	298	776	427	1114	115	135

\* Wykazana siła wycofania  $F_R$  jest osiągalna tylko przy zamontowanych mechanicznych wycofaniach  
.0□□. = 340 mm (.034.) lub 400 mm (.040.)

Siły  $F_{h2}$ ,  $F_{v2}$  oraz  $F_{h3}$ ,  $F_{v3}$  oddziałują na otoczenie narzędzia przy maksymalnej sile roboczej  $F_w$ .

# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.034./040.

## WYKRES SIŁY

Podparcie przez ramię żelienne

		Szerokość 400 mm									
		30	50	50	50	40	50	50	50	30	
wysokość 190 mm	0°	38	118	139	294	315	344	315	294	139	118
		38	127	156	374	400	446	400	374	156	127
		38	151	188	504	540	608	540	504	188	151
		38	188	238	546	760	800	760	546	238	188
		38	194	224	504	700	760	700	504	224	194

Podparcie przez wpust pasowany

		Szerokość 400 mm									
		30	50	50	50	40	50	50	50	30	
wysokość 190 mm	0°	38	38	44	56	77	114	77	56	44	38
		38	39	46	59	79	118	79	59	46	39
		38	40	47	61	82	120	82	61	47	40
		38	42	48	62	82	122	82	62	48	42
		38	43	49	62	82	122	82	62	49	43

5°

		Szerokość 400 mm									
		30	50	50	50	40	50	50	50	30	
wysokość 190 mm	5°	38	99	119	280	315	325	315	280	119	99
		38	104	134	350	399	425	399	350	134	104
		38	119	153	434	525	625	525	434	153	119
		38	144	184	460	656	750	656	460	184	144
		38	139	168	406	546	650	546	406	168	139

5°

		Szerokość 400 mm									
		30	50	50	50	40	50	50	50	30	
wysokość 190 mm	5°	38	51	60	75	103	137	103	75	60	51
		38	52	62	79	109	137	109	79	62	52
		38	52	62	81	109	138	109	81	62	52
		38	53	62	82	109	138	109	82	62	53
		38	53	62	82	109	139	109	82	62	53

10°

		Szerokość 400 mm									
		30	50	50	50	40	50	50	50	30	
wysokość 190 mm	10°	38	85	108	260	340	400	340	260	108	85
		38	90	116	299	420	520	420	299	116	90
		38	96	127	364	520	680	520	364	127	96
		38	100	131	390	600	800	600	390	131	100
		38	89	112	312	440	640	440	312	112	89

10°

		Szerokość 400 mm									
		30	50	50	50	40	50	50	50	30	
wysokość 190 mm	10°	38	49	60	78	112	143	112	78	60	49
		38	52	62	82	114	156	114	82	62	52
		38	55	62	82	120	156	120	82	62	55
		38	55	65	82	120	156	120	82	65	55
		38	55	65	82	114	156	114	82	65	55

15°

		Szerokość 400 mm									
		30	50	50	50	40	50	50	50	30	
wysokość 190 mm	15°	38	77	96	247	320	360	320	247	96	77
		38	81	104	280	400	500	400	280	104	81
		38	89	116	325	500	620	500	325	116	89
		38	89	131	364	600	800	600	364	131	89
		38	96	116	299	450	650	450	299	116	96

15°

		Szerokość 400 mm									
		30	50	50	50	40	50	50	50	30	
wysokość 190 mm	15°	38	60	72	94	137	189	137	94	72	60
		38	60	72	95	137	189	137	95	72	60
		38	60	72	95	137	189	137	95	72	60
		38	61	72	94	135	176	135	94	72	61
		38	61	72	91	127	176	127	91	72	61

20°

		Szerokość 400 mm									
		30	50	50	50	40	50	50	50	30	
wysokość 190 mm	20°	38	77	94	240	320	380	320	240	94	77
		38	79	100	273	400	480	400	273	100	79
		38	85	112	312	520	760	520	312	112	85
		38	92	122	338	560	640	560	338	122	92
		38	89	108	278	428	640	428	278	108	89

20°

		Szerokość 400 mm									
		30	50	50	50	40	50	50	50	30	
wysokość 190 mm	20°	38	65	78	104	146	202	146	104	78	65
		38	65	78	104	148	208	148	104	78	65
		38	65	78	104	148	202	148	104	78	65
		38	65	78	98	140	195	140	98	78	65
		38	65	78	98	135	186	135	98	78	65

25°

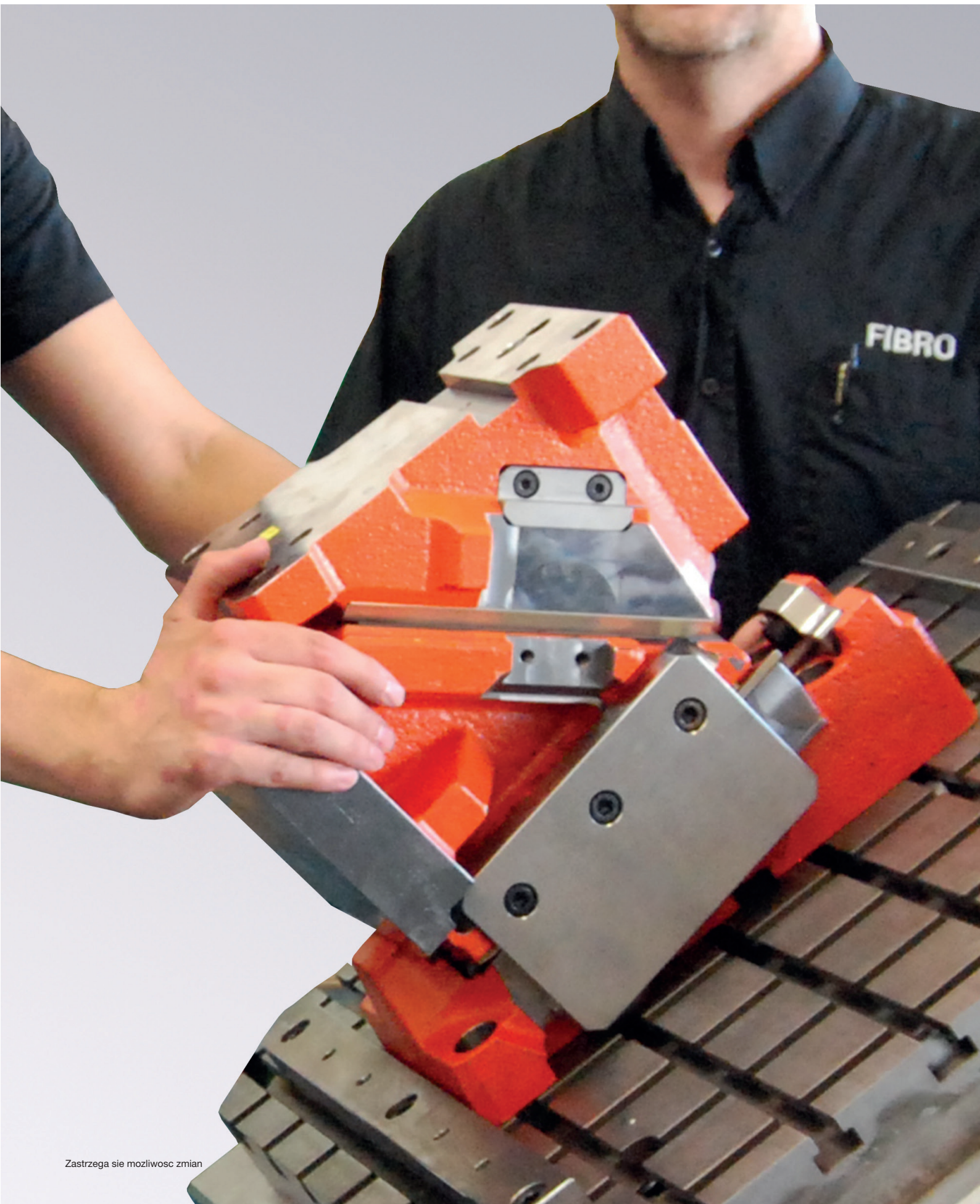
		Szerokość 400 mm									
		30	50	50	50	40	50	50	50	30	
wysokość 190 mm	25°	38	77	96	240	320	360	320	240	96	77
		38	81	100	273	400	480	400	273	100	81
		38	85	112	318	520	640	520	318	112	85
		38	96	128	357	590	800	590	357	128	96
		38	94	113	292	450	660	450	292	113	94

25°

		Szerokość 400 mm									
		30	50	50	50	40	50	50	50	30	
wysokość 190 mm	25°	38	75	91	121	172	189	172	121	91	75
		38	75	91	121	172	176	172	121	91	75
		38	75	91	121	172	176	172	121	91	75
		38	75	88	113	166	176	166	113	88	75
		38	75	88	113	151	165	151	113	88	75

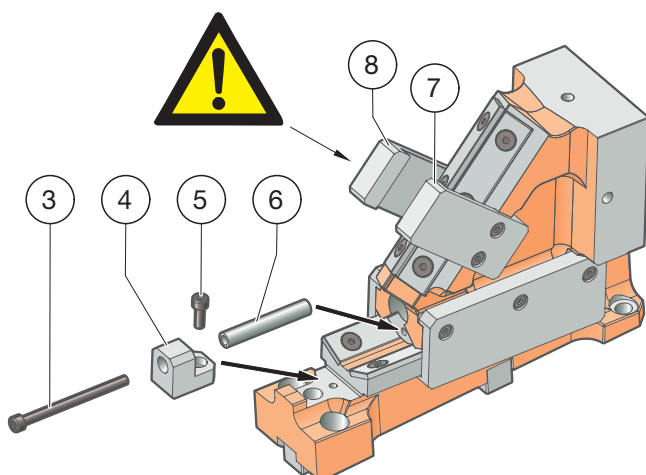
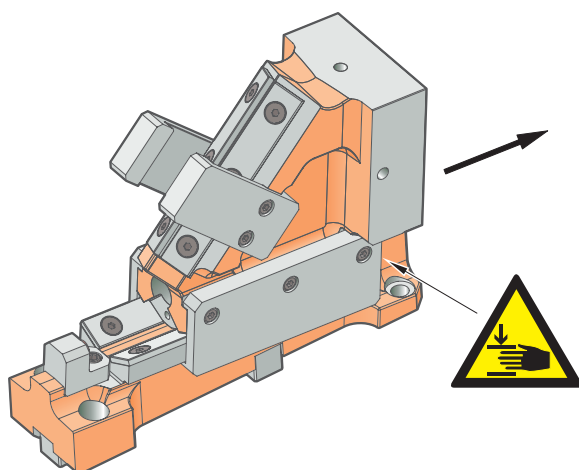
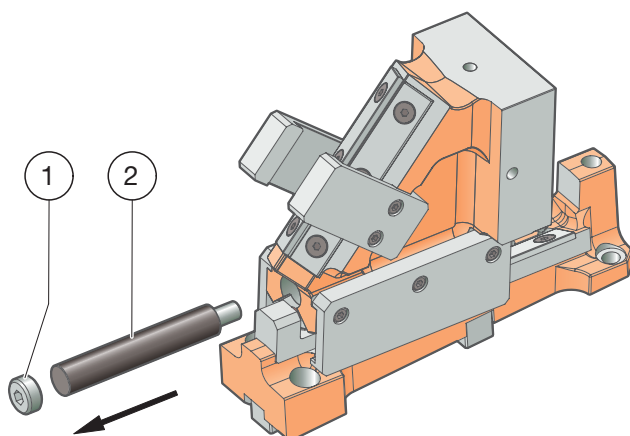


# INSTRUKCJA MONTAŻU



# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.

## INSTRUKCJA MONTAŻU



### KROK 1

- Usunąć śrubę zamykającą (1) i wyjąć sprężynę gazową (2) z otworu.

#### Uwaga

Demontaż sprężyny gazowej jest dopuszczalny tylko przy rozprężonej sprężynie.

Demontaż sprężyny gazowej jest dopuszczalny tylko przy rozprężonej sprężynie.

Po usunięciu śruby zamykającej dla sprężyny gazowej uwzględnić niebezpieczeństwo zmiążdżenia pomiędzy korpusem suwaka a łożem suwaka przez samodzielny ruch korpusu suwaka.

### KROK 2

- Przesunąć korpus suwaka do przedniej pozycji

#### Uwaga

Uwzględnić niebezpieczeństwo zmiążdżenia pomiędzy korpusem suwaka a łożem suwaka, przesuwając korpus zaworu.

### KROK 3

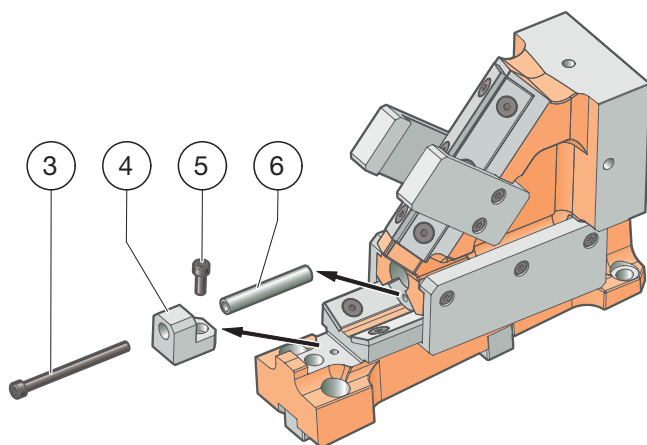
- Usunąć ogranicznik suwaka
- Włożyć system Lockout (4) i zabezpieczyć śrubą (5).
- (6) i zamocować korpus przewodnicy śrubą (3).

Ta pozycja odpowiada zamkniętej pozycji (pozycja robocza) w matrycy.

#### Uwaga

W klasycznym procesie ustawiania narzędzia (przysuwanie członu napędowego w narzędziu) wymuszone zwroty po lewej (8) i po prawej (7) muszą być również usunięte, aby uniknąć uszkodzenia suwaka, sterownika i narzędzia.

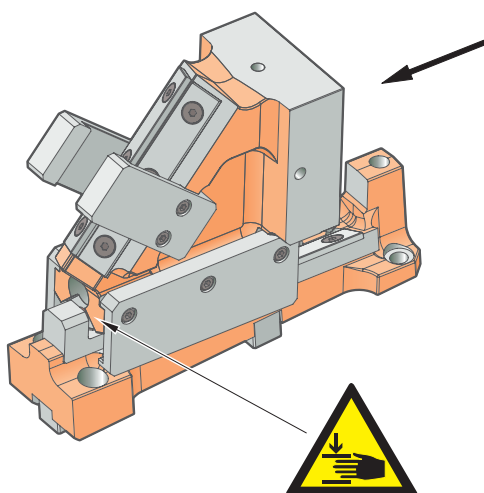
# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15. INSTRUKCJA MONTAŻU



## KROK 4

Po zakończeniu czynności (ustawianie, obróbka powierzchni roboczej) przywrócić funkcję suwaka.

- Usunąć śrubę **(3)**
- Wyjąć tuleję Lockout **(6)**
- Usunąć śrubę **(5)** i wymontować system Lock-Out **(4)**
- Włożyć ogranicznik suwaka i unieruchomić śrubą

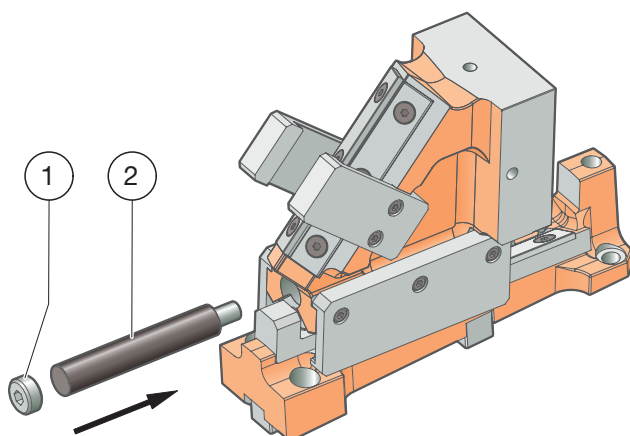


## KROK 5

- Przesunąć korpus suwaka do tyłu

### Uwaga

Uwzględnić niebezpieczeństwo zmiżdżenia pomiędzy korpusem suwaka a łóżem suwaka, przesuając korpus zaworu.



## KROK 6

- Włożyć sprężynę gazową **(2)** i zabezpieczyć śrubą zamykającą **(1)**

Śruby należy zabezpieczyć przed poluzowaniem za pomocą kleju lub pasującymi podkładkami zabezpieczającymi.

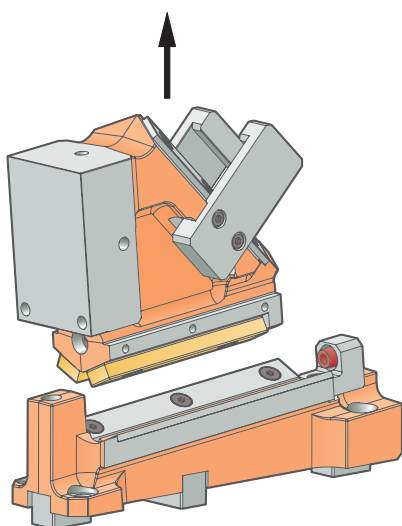
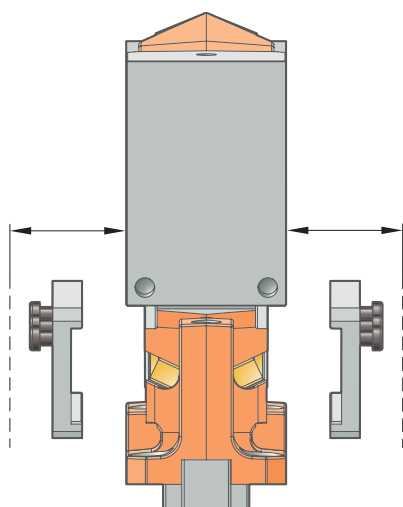
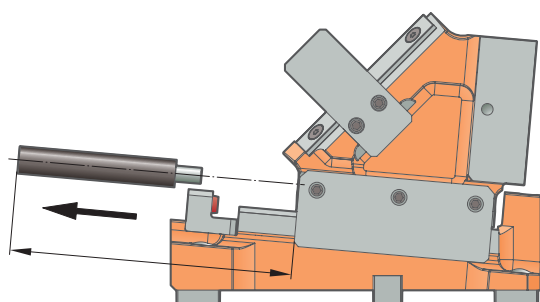
# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15.

## MONTAŻ W NARZĘDZIU

Suwaki serii 2016.15. są zaprojektowane w taki sposób, że śruby i sworznie do pozycjonowania i mocowania elementów zasuwki w narzędziu są dostępne w pozycji otwartej suwaka (w razie potrzeby po usunięciu blokady zasuwki).

Ta dostępność może być ograniczona lub całkowicie uniemożliwiona przez konstrukcję na powierzchni roboczej suwaka.

W takich przypadkach możliwy jest demontaż/montaż wyposażonej jednostki suwaka poprzez demontaż opaski zaciskowej:



### KROK 1

- Przed demontażem suwaka należy zdemontować sprężynę gazową. W konstrukcji narzędzia należy uwzględnić odpowiednie wolne przestrzenie do tyłu.

### Uwaga

Demontaż sprężyny gazowej jest dopuszczalny tylko przy rozprężonej sprężynie.

Demontaż sprężyny gazowej jest dopuszczalny tylko przy rozprężonej sprężynie. Po usunięciu elementu zamykającego dla sprężyny gazowej uwzględnić niebezpieczeństwo zmiążdżenia pomiędzy korpusem suwaka a łożem suwaka przez samodzielny ruch korpusu suwaka.

### KROK 2

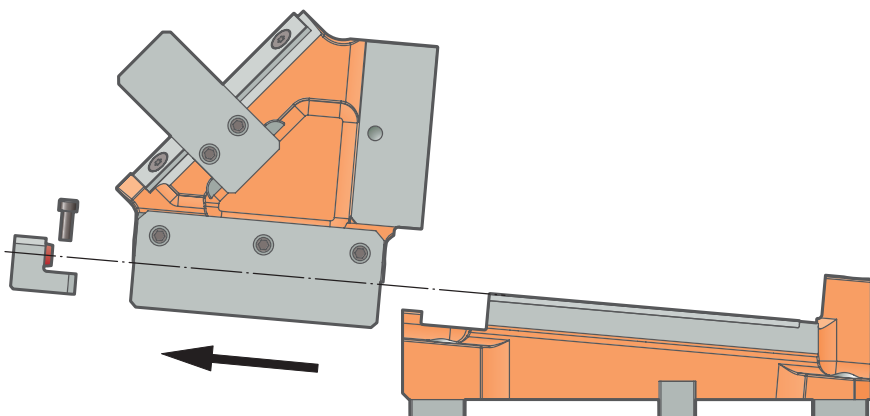
- Luzowanie i demontowanie lewych i prawych klamer prowadzących.

### KROK 3

- Podnoszenie wyposażonej jednostki suwaka do góry. Łoże suwaka może pozostać w dolnej części narzędzia.

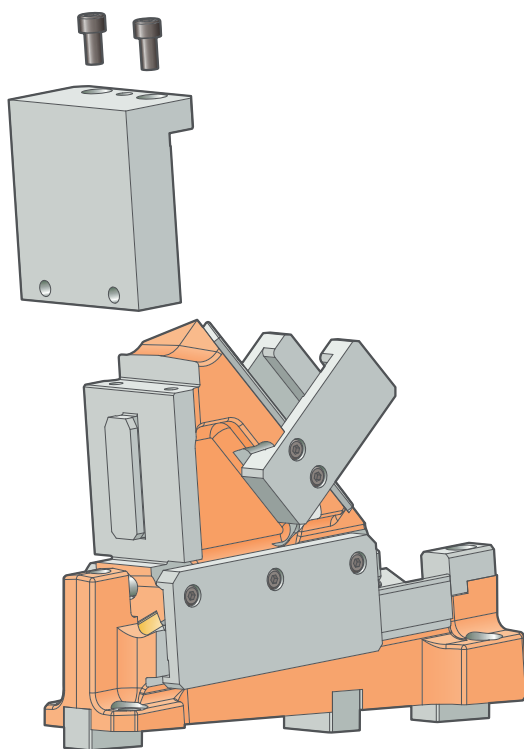


# SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV 2016.15. MONTAŻ W NARZĘDZIU



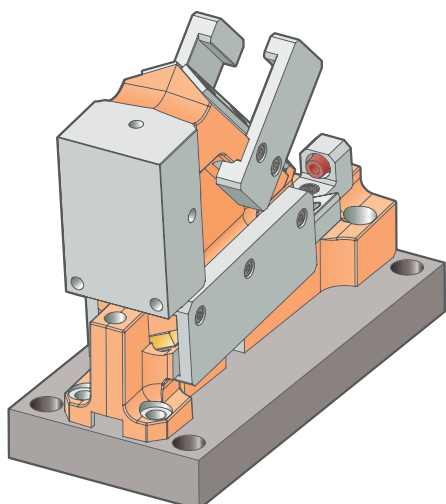
## ALTERNATYWNIE DO KROKU 2

- Luzowanie i demontaż ogranicznika suwaka
- Wyciągnij do tyłu wyposażony zespół przesuwny. Łoże suwaka może pozostać w dolnej części narzędzia.



## OPCJA PŁYTY MONTAŻOWEJ (TYLKO WERSJA .300□.)

- Luzowanie śrub i sworznia ustalającego
- Ściąganie płyty montażowej do góry



W przypadku problemów z miejscem montażu w formie można alternatywnie zastosować dodatkową płytę montażową. Jeśli występują problemy z przestrzenią montażową w narzędziu, alternatywnie można zastosować dodatkową płytę montażową. Suwak jest umieszczony i zamocowany na tej płycie montażowej, opcje pozycjonowania i mocowania narzędzia znajdują się poza zwartą konstrukcją suwaka i dlatego są łatwo dostępne od góry dla niezbędnych środków montażowych.

W razie potrzeby płyty montażowe zapewnia dział narzędziowy; nie wchodzi one w zakres dostawy suwaków klinowych FIBRO.



---

## WPROWADZENIE I PRZEGLĄD PRODUKTU

---

**2016.26.**    **SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ  
FCC-LV**

---

**2016.15.**    **SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ  
FCC-HV**

BMW, DAIMLER,  
KONCERN VOLKSWAGENA

**2016.24.**    **SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ  
FCC-HV**

BMW, DAIMLER, VOLVO,  
KONCERN VOLKSWAGENA

**2017.43.**    **SUWAKI ROLKOWE FRC**

---

DAIMLER, PSA

---

## USŁUGI NIESTANDARDOWE

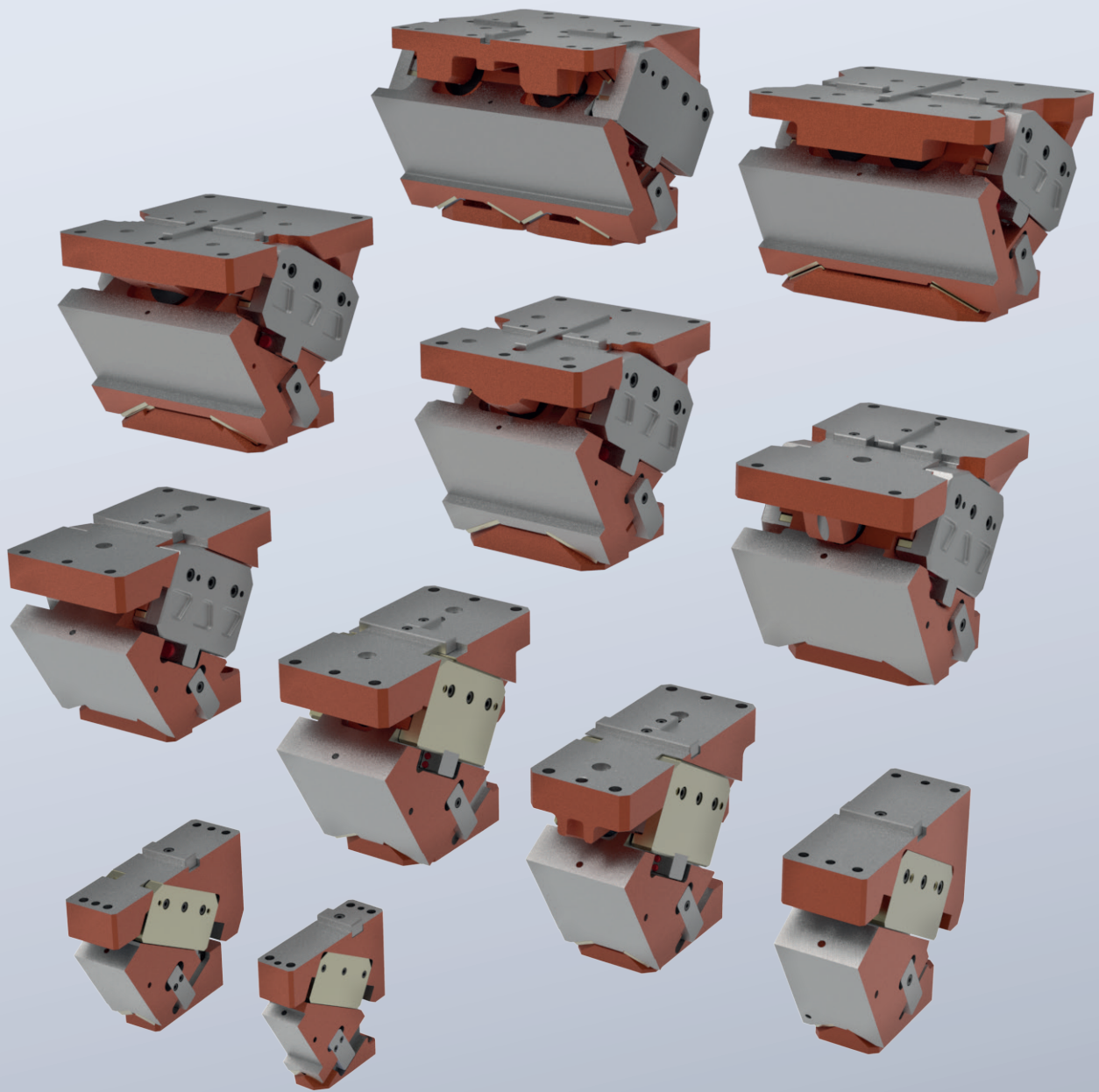
---

**AWARIA/KONTAKTY**

---



SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ  
**2016.24.**



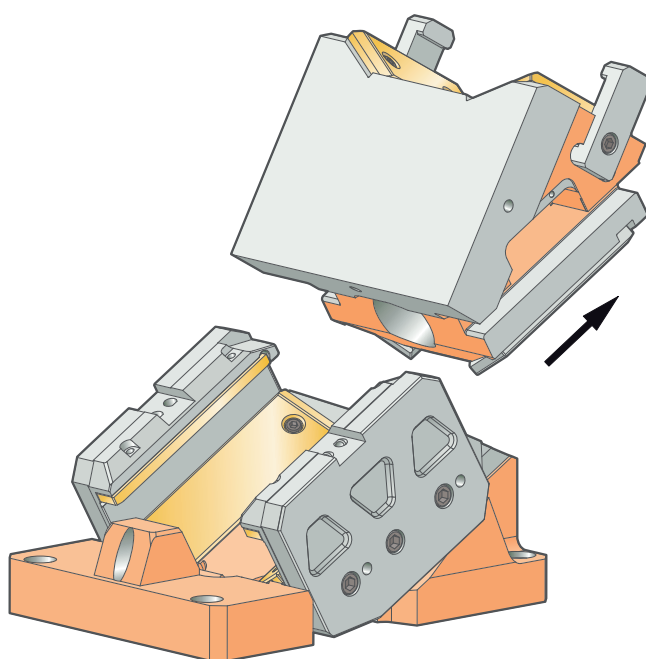
# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ 2016.24. AKTUALIZACJA PRODUKTU

W niektórych przypadkach przestrzeń dostępna w narzędziach może być bardzo mała. Duże znaczenie mają tutaj praktyczne rozwiązania mocowania prowadnicy w narzędziu.

W tym celu opracowaliśmy nowe zdejmowane ograniczniki ślizgowe. Nawet z nowymi ogranicznikami suwaka, korpus prowadnicy można jak zwykle podnieść u góry po zdjęciu zacisków prowadzących

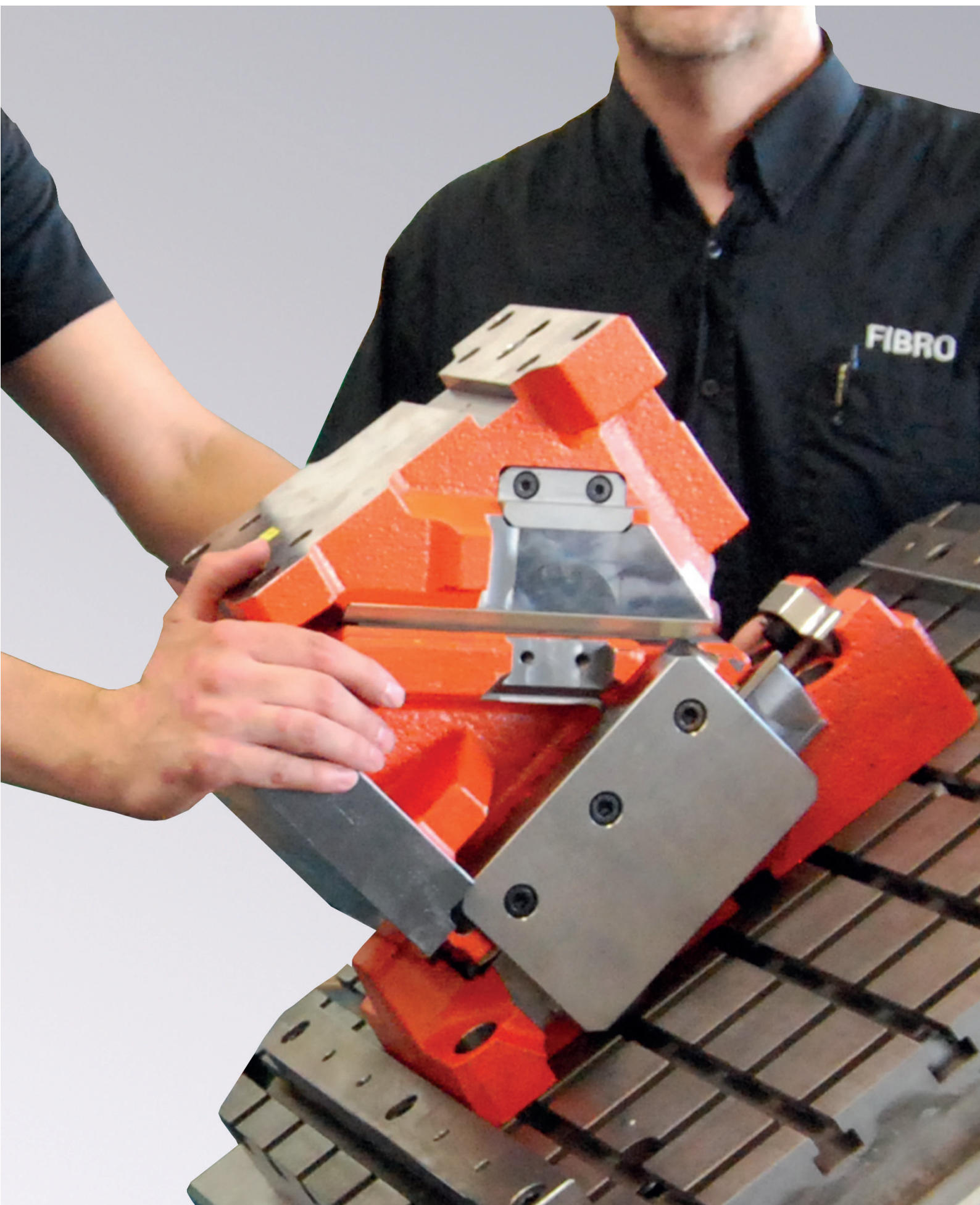
Jeśli nie jest możliwe zdjęcie zacisku z boku z powodu konturów kolidujących, takich jak odlewana ściana, nowy system zderzaków umożliwia odciążenie korpusu suwaka po zwolnieniu ograniczników.

Istniejące suwaki mogą na życzenie być doposażane w nowy system ograniczników





# INSTRUKCJA MONTAŻU



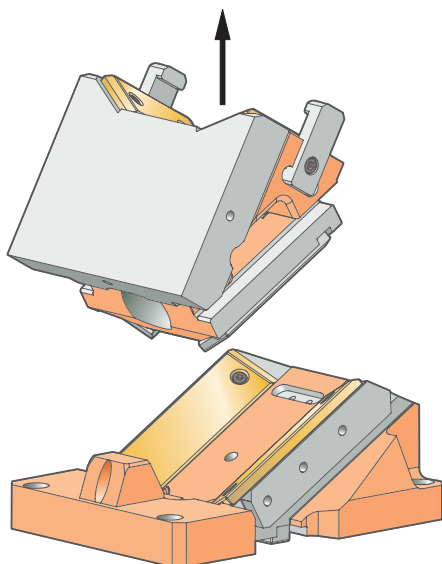
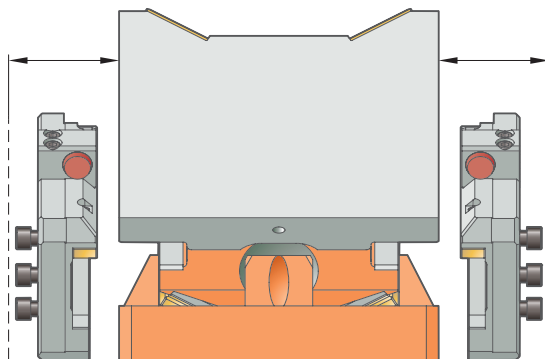
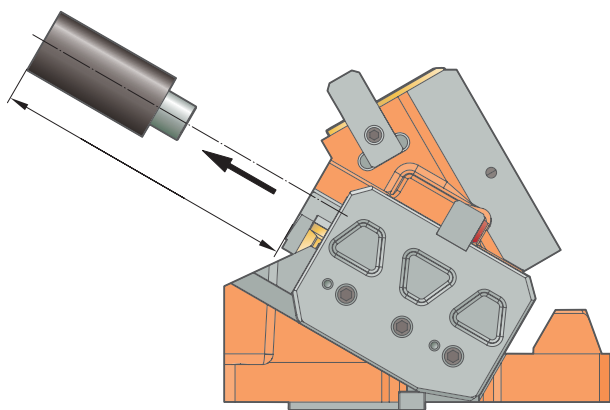
# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-HV 2016.24.

## MONTAŻ W NARZĘDZIU

Suwaki serii 2016.24. są zaprojektowane w taki sposób, że śruby i sworznie do pozycjonowania i mocowania elementów suwaka w narzędziu są dostępne w pozycji otwartej suwaka

Ta dostępność może być ograniczona lub całkowicie uniemożliwiona przez konstrukcję na powierzchni roboczej suwaka.

W takich przypadkach możliwy jest demontaż/montaż wyposażonej jednostki suwaka poprzez demontaż opaski zaciskowej:



### KROK 1

- Przed rozłożeniem suwaka usunąć sprężynę gazową.  
W konstrukcji narzędzia należy uwzględnić odpowiednie wolne przestrzenie do tyłu.

### Uwaga

Demontaż sprężyny gazowej jest dopuszczalny tylko przy rozprężonej sprężynie. Demontaż sprężyny gazowej jest dopuszczalny tylko przy rozprężonej sprężynie. Po usunięciu płyty ograniczającej dla sprężyny gazowej uwzględnić niebezpieczeństwo zmiążdżenia pomiędzy korpusem suwaka a łożem suwaka przez samodzielny ruch korpusu suwaka.

### KROK 2

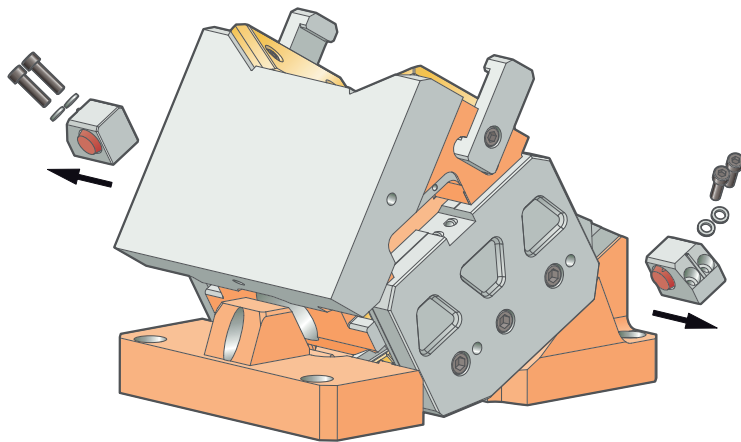
- Luzowanie i demontowanie lewych i prawych klamer prowadzących. Nie jest wymagany demontaż trzpieni pozycjonujących!  
W narzędziu należy zapewnić odpowiednie wolne przestrzenie boczne.

### KROK 3

- Podnoszenie wyposażonej jednostki suwaka do góry. Łoże suwaka może pozostać w górnej części matrycy.

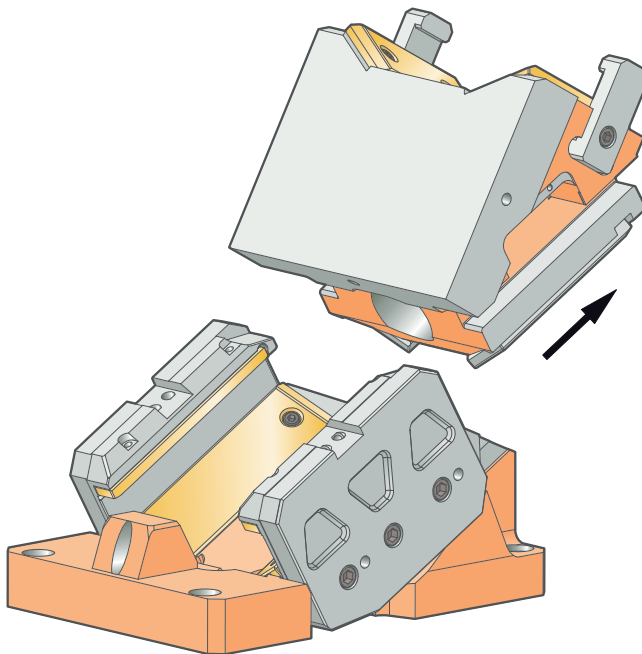


# SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-HV 2016.24. MONTAŻ W NARZĘDZIU



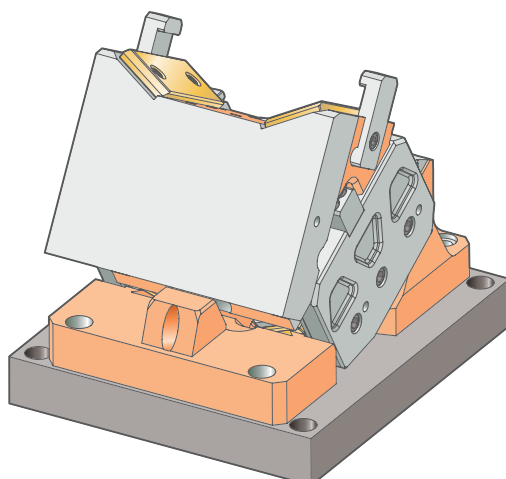
## KROK 2 (ALTERNATYWNIE)

- Luzowanie i demontowanie bocznych ograniczników suwaka (zamontowane do obu klamer prowadzących)



## KROK 3 (ALTERNATYWNIE)

- Ściąganie jednostki suwaka do tyłu. Łoże suwaka może pozostać w górnej części matrycy.



W przypadku problemów z miejscem montażu w formie można alternatywnie zastosować dodatkową płytę montażową. Suwak zostaje umieszczony na tej płycie montażowej i zamocowany, możliwości pozycjonowania i mocowania do matrycy znajdują się poza kompaktową strukturą suwaka i przez to są łatwo dostępne od góry dla koniecznych środków montażowych.

W razie potrzeby płyty montażowe zapewnia dział narzędziowy; nie wchodzi one w zakres dostawy suwaków klinowych FIBRO.



---

## WPROWADZENIE I PRZEGLĄD PRODUKTU

---

**2016.26.**    **SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ  
FCC-LV**

---

**2016.15.**    **SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ  
FCC-HV**

BMW, DAIMLER,  
KONCERN VOLKSWAGENA

---

**2016.24.**    **SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ  
FCC-HV**

BMW, DAIMLER, VOLVO,  
KONCERN VOLKSWAGENA

---

**2017.43.**    **SUWAKI ROLKOWE FRC**

DAIMLER, PSA

---

## USŁUGI NIESTANDARDOWE

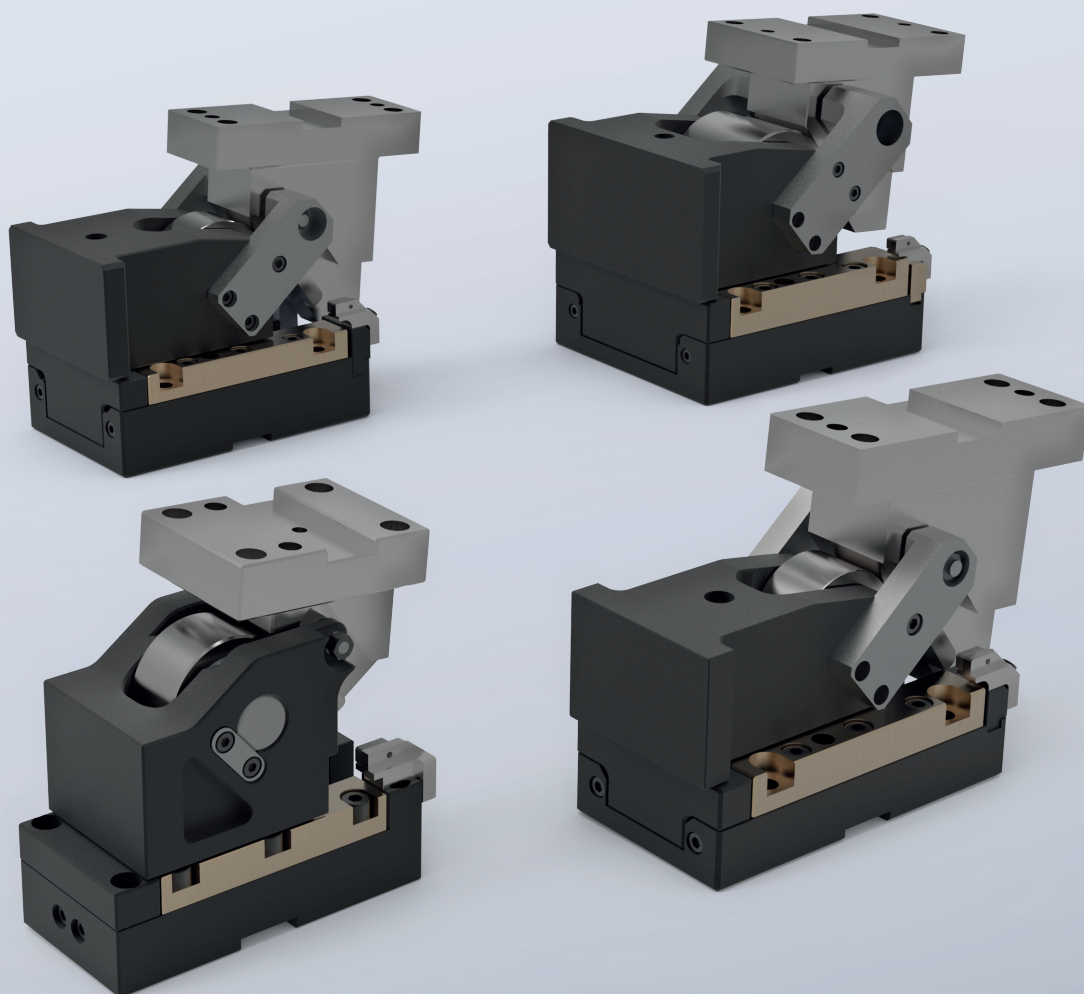
---

**AWARIA/KONTAKTY**

---



SUWAKI ROLKOWE FRC  
**2017.43.**



# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.

Nasze suwaki rolkowe serii 2017.43 są od lat stosowane w różnych narzędziach do prasowania. Umożliwiają indywidualne i dopasowane do wymagań kąty robocze oraz stosowane są głównie w operacjach wykonywania otworów.

Suwaki rolkowe są dostępne w czterech szerokościach i różnych długościach skoku. W porównaniu do suwaków stożkowych można wybierać kąt roboczy w dozwolonym zakresie kątowych w sposób prawie dowolny, bez stopniowania.

W połączeniu ze stabilną rolką i prowadzenie w kształcie V pozwala na wystarczająco duże siły nacisku i precyzyjne prowadzenie. Wyposażona w elementy ślizgowe z brązu lub spieku prowadnica zmniejsza nakłady na utrzymywanie w sprawnym stanie i umożliwia łatwe naprawianie w przypadku zużycia.

Cofanie naszych suwaków rolkowych odbywa się przez sprężyny gazowe. Te sprężyny z naszego asortymentu seryjnego oferują, dzięki ich funkcjom bezpieczeństwa, aktualnie możliwie najwyższy poziom bezpieczeństwa zgodnie z dyrektywą dotyczącą urządzeń ciśnieniowych.

Z uwagi na większe bezpieczeństwo eksploatacji zalecamy wymuszone wycofanie. Położenie krańcowe można dodatkowo sprawdzić czujnikiem. Obydwie opcje są dostępne opcjonalnie.

Na życzenie suwaki te mogą być zamawiane z powierzchnią roboczą wykonaną zgodnie z Państwa danymi.

## Cechy konstrukcyjne:

- Prowadnica pryzmowa względem łoża suwaka
- Stabilna rolka względem sterownika
- Powierzchnie ślizgowe stal (hartowana indukcyjnie) / brąz ze smarem stałym lub spiekem
- Dostępne różne długości skoku
- Suwak w narzędziu demontowany do tyłu
- Sprężyna gazowa z zabezpieczeniami
- Opcjonalnie dostępne wycofanie wymuszone
- Opcjonalnie dostępne monitorowanie położenia spoczynkowego za pomocą czujnika

Nasze suwaki rolkowe są dostępne w czterech szerokościach od 78mm do 170mm i mogą być stosowane w zakresie kątowym od -20° do 50°.

Numer katalogowy	Szerokość [mm]	Nominalna długość suwu [mm]*	Klasa wydajności [kN]**	Strona
2017.43.08.□.□□□.□□□.0	78	30, 50	45	159
2017.43.09.□.□□□.□□□.0	94	50, 80	70	165
2017.43.12.□.□□□.□□□.0	120	50, 80, 100	150	171
2017.43.17.□.□□□.□□□.0	170	50, 80, 100	160	177

\*Nie należy całkowicie wykorzystywać nominalnej wartości suwu.

Wszystkie wartości w tabelach wymiarów na kolejnych stronach uwzględniają zalecaną przez nas rezerwę suwu wynoszącą 10%

\*\*Dokładne wartości wydajności są podane na wykresie siły odpowiednich suwaków

Instrukcja montażu	183
--------------------	-----

Opcje zamówienia wyjaśniono na następnej stronie.

# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.

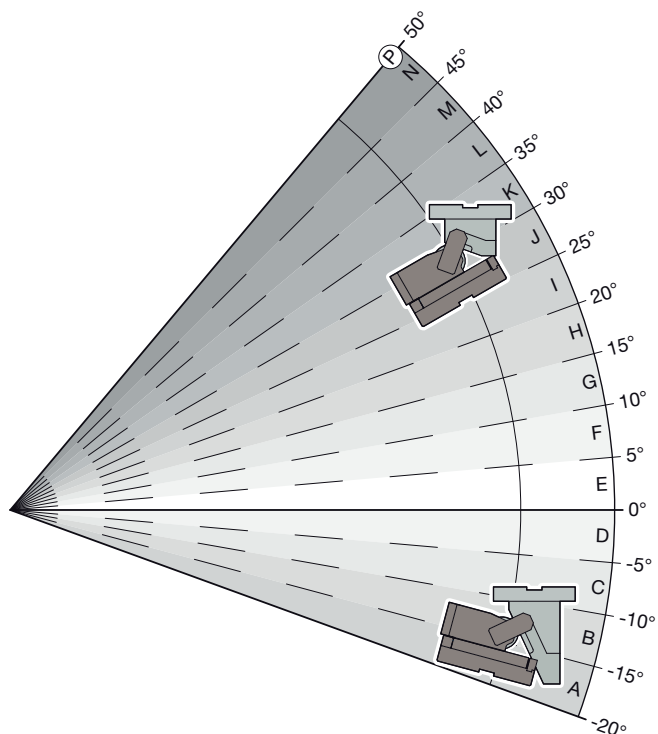
Sterownik wchodzi w zakres dostawy naszej aktualnej serii suwaków rolkowych. Należy uwzględnić prawidłowy wybór suwaka rolkowego dla swojego narzędzia - sterowniki mogą być używane dla zakresów kątów pokazanych poniżej

## Zakresy kątowe:

.A	-20	do	<	-15
.B	-15	do	<	-10
.C	-10	do	<	-5
.D	-5	do	<	0
.E	0	do	<	5
.F	5	do	<	10
.G	10	do	<	15
.H	15	do	<	20
.I	20	do	<	25
.J	25	do	<	30
.K	30	do	<	35
.L	35	do	<	40
.M	40	do	<	45
.N	45	do	<	50
.P	50			

## Opcje zamówienia:

- .0□0 bez wycofania wymuszonego
- .0□1 Wycofanie wymuszone
- .00□ bez zapytania o pozycję końcową
- .01□ Zapytanie o pozycję końcową przez czujnik indukcyjny



## Przykład zamówienia:

FIBRO Suwak rolkowy serii .43, szerokość 94 mm	=	2017.43.09. □.□□□.□□□.0
Kąt suwaka $\epsilon = 12^\circ$	=	G
Wyposażenie w wycofanie wymuszone i czujnik indukcyjny	=	011
Skok 80 mm	=	080
Numer zamówienia	=	2017.43.09. G. 011. 080. 0

# SUWAKI ROLKOWE FRC

## 2017.43.

Nasze suwaki rolkowe mogą być opcjonalnie wyposażone w czujnik, za pomocą którego możliwe jest sprawdzanie położenia wyjściowego. To zapewnia bezpieczne nadzorowanie procesu zbrojenia i prasowania. W ten sposób możliwe jest uniknięcie szkód wtórnych spowodowanych niecofającym się suwakiem.

### Dane techniczne

- Indukcyjna kontrola położenia wyjściowego

### Cechy ogólne

- Norma podstawowa IEC 60977-5-2
- Dopuszczenie cULus / CE / EAC / WEEE

### Wyjście / złącze

- Wyjście przełączające PNP zamykacz (NO)

### Cechy elektryczne

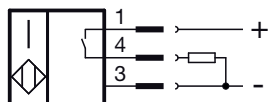
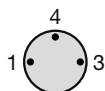
- Znamionowe napięcie robocze  $U_e$  24V DC
- Napięcie robocze  $U_b$  10...30V DC

### Przyłącze elektryczne

- Przyłącze M8x1 Wtyczka, 3-stykowy
- Rodzaj przyłącza Kabel z łącznikiem wtykowym, 0,30m PUR

### Warunki otoczenia

- Stopień ochrony IP 67
- Temperatura otoczenia  $T_a$  -25...70°C







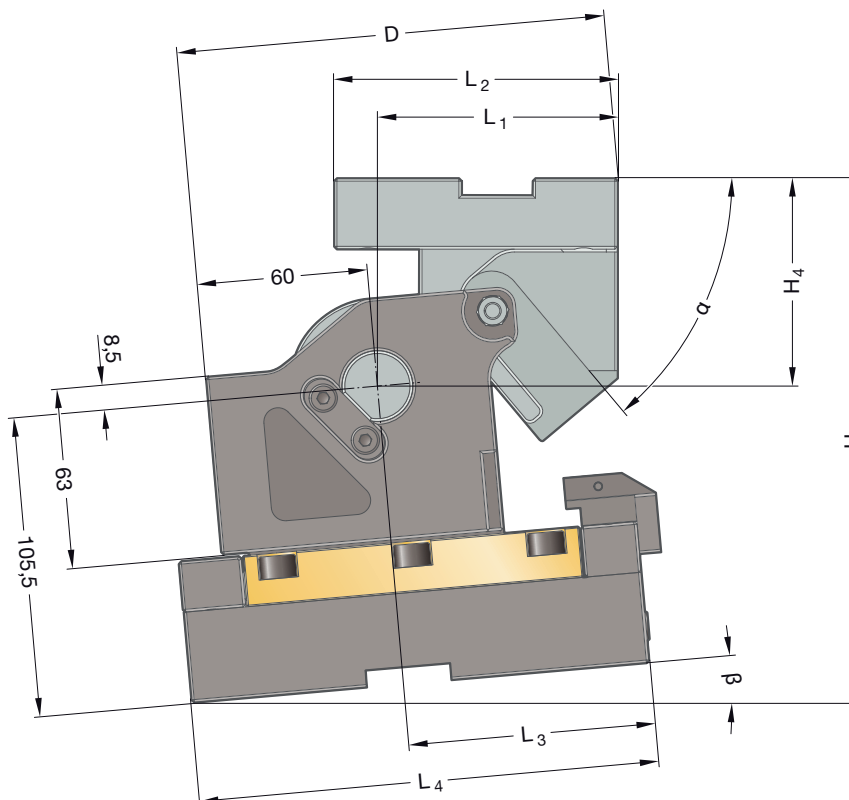
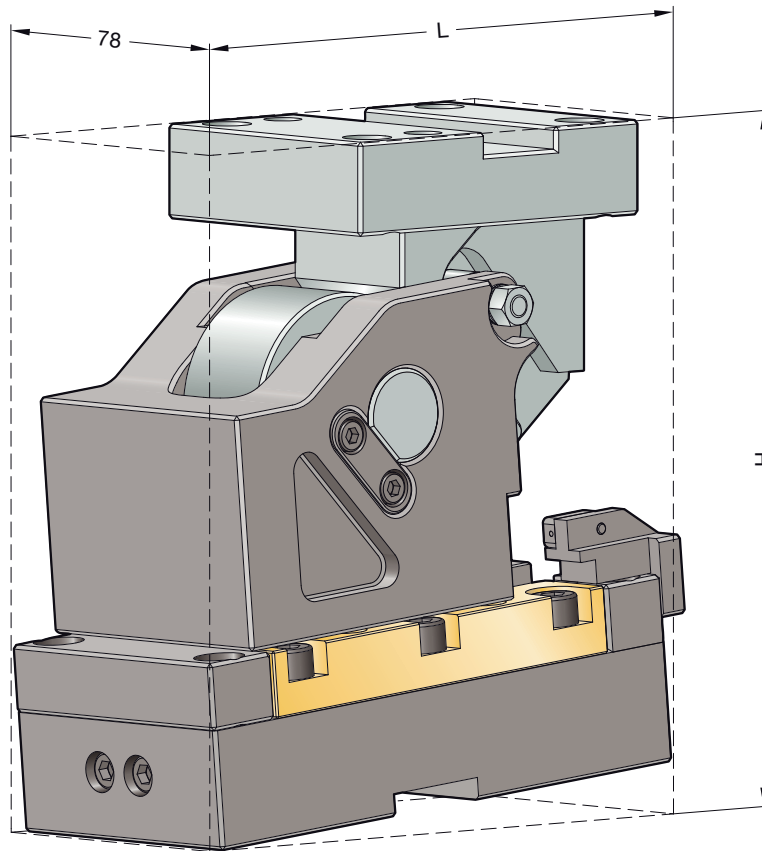
# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.08.

Szerokość robocza: 78 mm  
Klasa wydajności: 45 kN



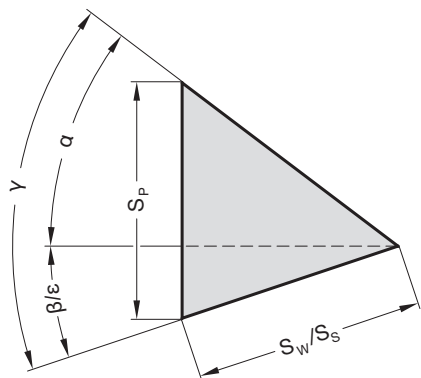
# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.08.

## TABELA WYMIARÓW



# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.08.

## TABELA WYMIARÓW



### Zamocowanie

Śruby z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 / Klasa wytrzymałości 8.8

Precyzyjne kołki walcowe DIN EN ISO 8735

### Łoże suwaka:

4 × M8

2 × ø8

### Człon napędowy:

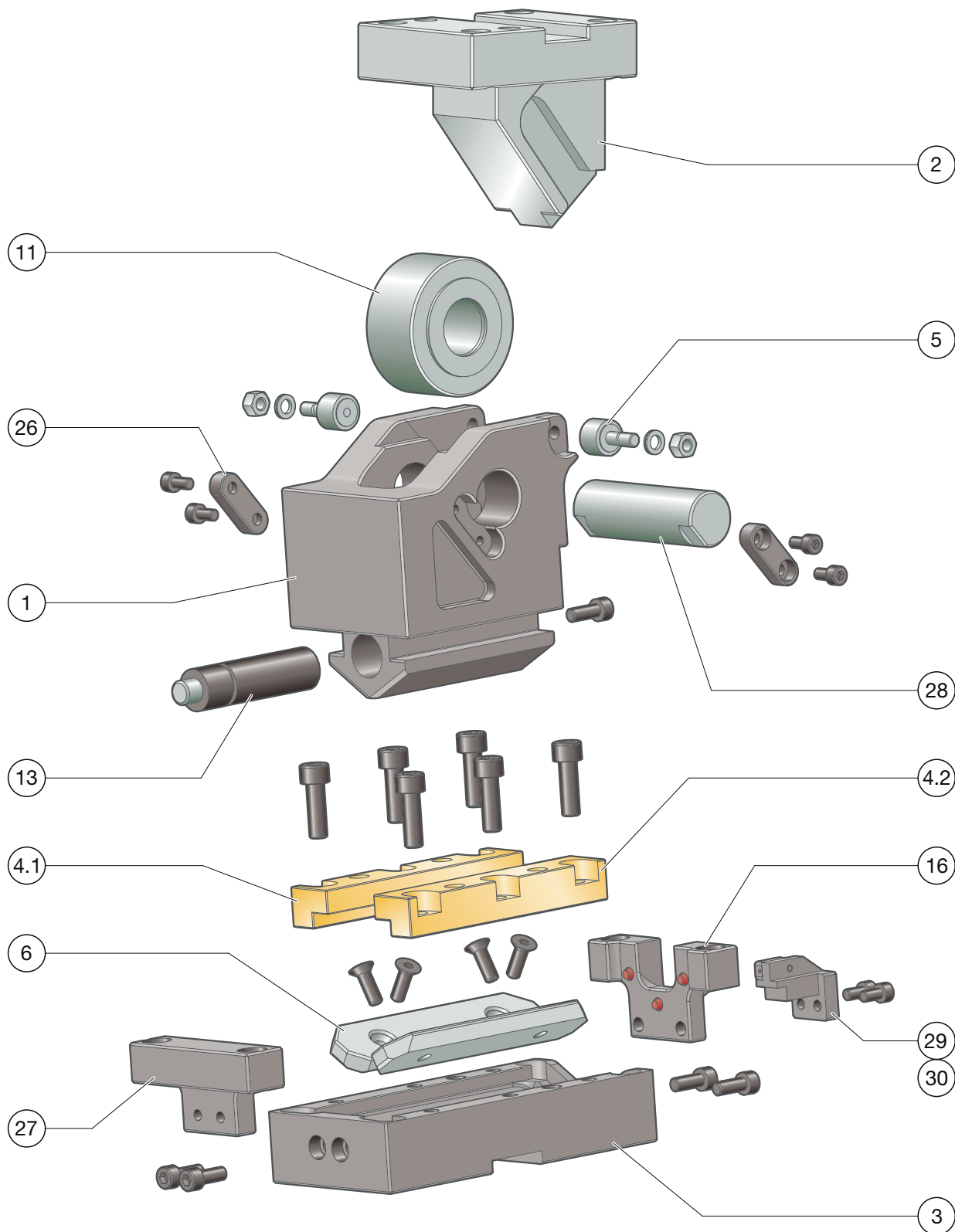
4 × M12

2 × ø10

Numer katalogowy	L [mm]"	H [mm]"	H <sub>4</sub> [mm]"	L <sub>1</sub> [mm]"	L <sub>2</sub> [mm]"	L <sub>3</sub> [mm]"	L <sub>4</sub> [mm]"	D [mm]"	β [°]"	α [°]"	S <sub>w</sub> * [mm]"	S <sub>p</sub> [mm]"
2017.43.08.B.0□□.030.0	192,6	197,6	74	89,94	100	84	162	127,7	-15	65	27	48,9
2017.43.08.C.0□□.030.0	182,4	192,5	74	87,22				133,0	-10	60	27	41,4
2017.43.08.D.0□□.030.0	169,6	185,4	73	82,68				136,0	-5	55	27	36,1
2017.43.08.E.0□□.030.0	162,1	178,5	73	84,05				144,1	0	50	27	32,2
2017.43.08.F.0□□.030.0	165,7	183,9	72	80,63				146,6	5	45	27	29,3
2017.43.08.G.0□□.030.0	168,2	189,4	72	82,06				153,3	10	40	27	27,0
2017.43.08.H.0□□.030.0	169,4	199,1	77	77,95				155,2	15	35	27	25,2
2017.43.08.I.0□□.030.0	174,3	205,8	80	76,96				159,7	20	30	27	23,9
2017.43.08.J.0□□.030.0	178,7	210,6	82	68,97				157,2	25	25	27	22,8
2017.43.08.K.0□□.030.0	181,7	215,4	85	64,82				158,6	30	20	27	22,0
2017.43.08.L.0□□.030.0	183,3	218,2	86	61,88				160,6	35	15	27	21,4
2017.43.08.M.0□□.030.0	183,6	220,0	89	51,04				156,3	40	10	27	21,0
2017.43.08.N.0□□.030.0	182,4	218,8	89	54,25				161,3	45	5	27	20,8
2017.43.08.P.0□□.030.0	184,8	218,3	90,74	50,00				161,7	50	0	27	20,7
2017.43.08.B.0□□.050.0	212,9	212,8	84,5	108,37	120	102	182	142,8	-15	65	45	81,6
2017.43.08.C.0□□.050.0	203,1	203,1	81,5	105,98				150,2	-10	60	45	68,9
2017.43.08.D.0□□.050.0	195,0	198,5	84,5	106,14				158,4	-5	55	45	60,1
2017.43.08.E.0□□.050.0	182,8	180,0	74,5	102,80				162,8	0	50	45	53,6
2017.43.08.F.0□□.050.0	185,7	191,6	79,5	102,13				168,7	5	45	45	48,8
2017.43.08.G.0□□.050.0	187,9	199,3	81,5	94,59				167,3	10	40	45	45,0
2017.43.08.H.0□□.050.0	188,7	211,6	89	89,37				169,4	15	35	45	42,1
2017.43.08.I.0□□.050.0	191,2	218,5	92	82,15				168,7	20	30	45	39,8
2017.43.08.J.0□□.050.0	195,0	222,4	93	77,56				169,6	25	25	45	38,0
2017.43.08.K.0□□.050.0	197,3	227,4	96	67,57				166,5	30	20	45	36,7
2017.43.08.L.0□□.050.0	198,1	232,3	100	69,32				174,1	35	15	45	35,7
2017.43.08.M.0□□.050.0	209,2	230,2	98	56,71				166,4	40	10	45	35,0
2017.43.08.N.0□□.050.0	212,5	230,2	99	54,21				168,3	45	5	45	34,6
2017.43.08.P.0□□.050.0	202,4	229,8	100,74	64,00				178,3	50	0	45	34,5

# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.08.

## RYSUNEK ROZSTRZELONY



# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.08.

## WYKAZ CZĘŚCI

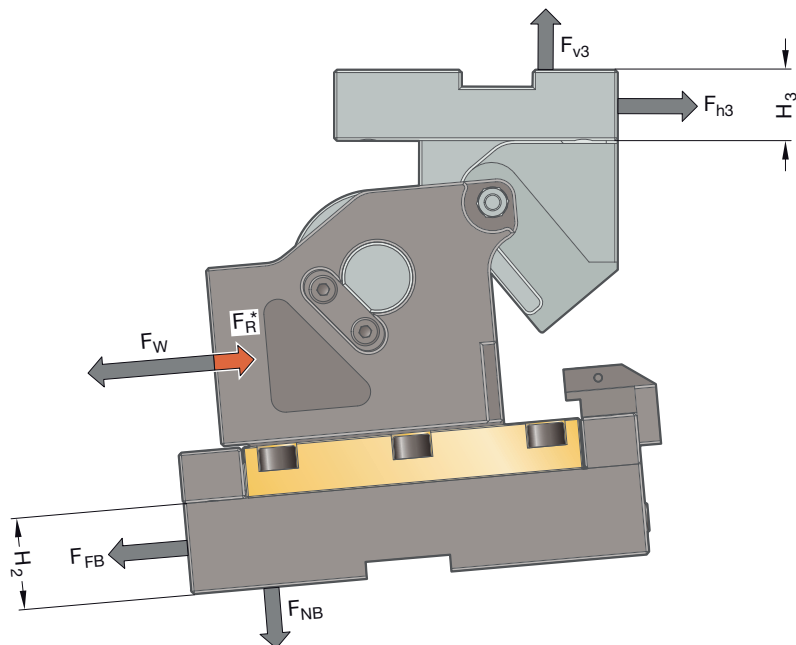
Pozycja	szt.	Nazwa	Materiał	dopasowane	Część zamienna
1	1	Korpus suwaka	Ck45	--	--
2	1	Człon napędowy	Ck45	--	x
3	1	Łoże suwaka	Ck45	--	--
4.1	1	Listwa kątowna lewa	Brąz z wkładkami grafitowymi	x	x
4.2	1	Listwa kątowna prawa	Brąz z wkładkami grafitowymi	x	x
5	2	Wycofanie wymuszone		--	x
6	2	Płyta ślizgowa	1.1191 z warstwą spieku	--	x
7					
8					
9					
10					
11	1	Rolka napędowa, zestaw części zamiennych	100Cr6	--	x
12					
13	1	Sprężyna gazowa	2487.12.00170.□□□	--	x
14					
15					
16	2	Zestaw części zamiennych ogranicznika tylnego	Ck45	--	x
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26	2	Regulacja sprężyny	Ck45	--	x
27	1	Ogranicznik przedni	Ck45	--	x
28	1	Oś	16NiCrMo4	--	x
29	1	Uchwyt czujnika		--	x
30	1	Czujnik		--	x

Prosimy o podanie następujących informacji podczas zapytania/zamówienia części zamiennych (x)::

- Nr zamówienia suwaka
- Nr seryjny suwaka
- Numer pozycji / Nazwa / Część zamienna

# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.08.

## SIŁY SYSTEMOWE I OTOCZENIA



Numer katalogowy	$\alpha$ [°]	$F_W$ [kN]	$F_R$ [kN]	$F_{FB}$ [kN]	$F_{NB}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]
2017.43.08.B.□□□.□□□.0	-15	45	2,4	2,8	40,2	26,4	56,6	10	25
2017.43.08.C.□□□.□□□.0	-10	45	2,4	2,8	40,2	31,2	54,0	10	25
2017.43.08.D.□□□.□□□.0	-5	45	2,4	2,8	40,2	35,8	51,1	10	25
2017.43.08.E.□□□.□□□.0	0	45	2,4	2,8	40,2	40,1	47,8	10	25
2017.43.08.F.□□□.□□□.0	5	45	2,4	2,8	40,2	44,1	44,1	10	25
2017.43.08.G.□□□.□□□.0	10	45	2,4	2,8	40,2	47,8	40,1	10	25
2017.43.08.H.□□□.□□□.0	15	45	2,3	2,8	40,2	51,1	35,8	10	25
2017.43.08.I.□□□.□□□.0	20	45	2,3	2,8	40,2	54,0	31,2	10	25
2017.43.08.J.□□□.□□□.0	25	45	2,3	2,8	40,2	56,6	26,4	10	25
2017.43.08.K.□□□.□□□.0	30	45	2,3	2,8	40,2	58,6	21,3	10	25
2017.43.08.L.□□□.□□□.0	35	45	2,3	2,8	40,2	60,3	16,2	10	25
2017.43.08.M.□□□.□□□.0	40	45	2,3	2,8	40,2	61,5	10,8	10	25
2017.43.08.N.□□□.□□□.0	45	45	2,3	2,8	40,2	62,2	5,4	10	25
2017.43.08.P.□□□.□□□.0	50	45	2,3	2,8	40,2	62,4	0,0	10	25

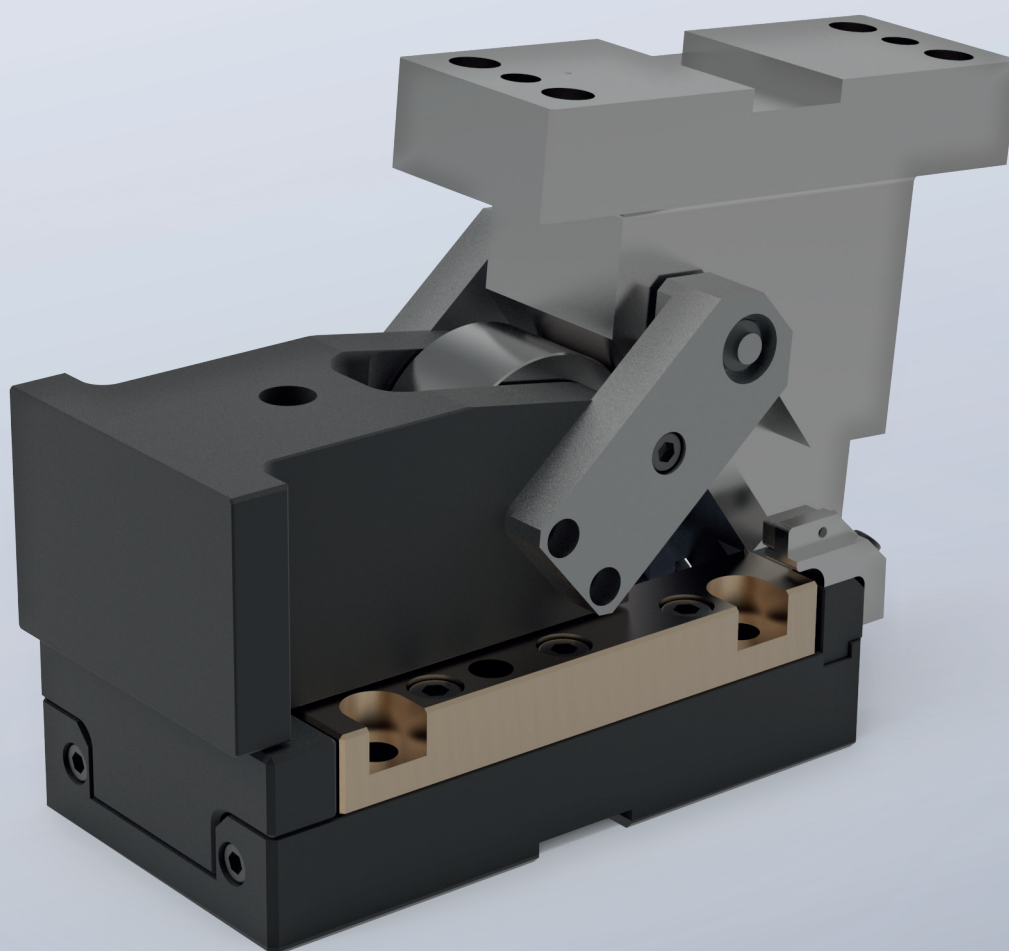
Podparcie przez ramię żelwne lub klin

Szerokość 78 mm

-15° do 50°		26	26	26
wysokość 63 mm	21	11	45	11
	21	11	45	11
	21	11	45	11

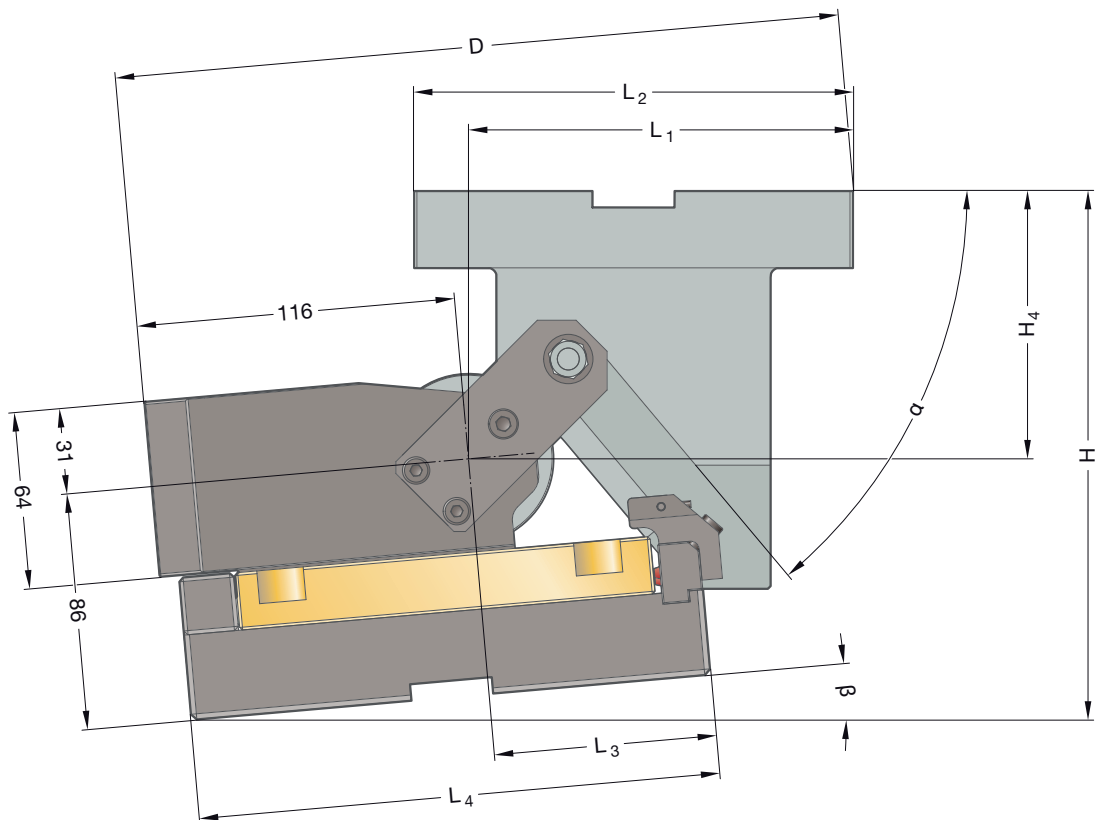
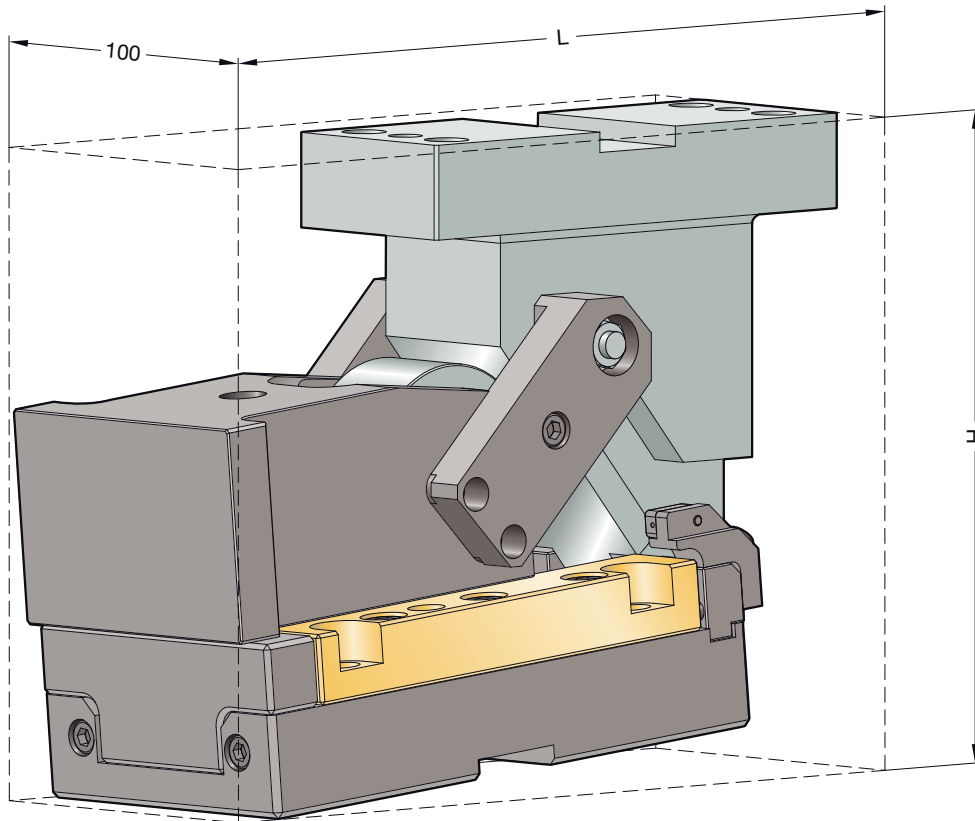
# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.09.

Szerokość robocza: 94 mm  
Klasa wydajności: 70 kN



# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.09.

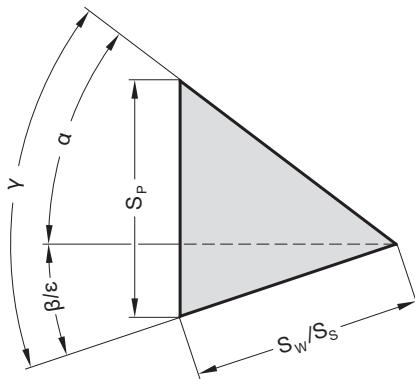
## TABELA WYMIARÓW





# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.09.

## TABELA WYMIARÓW



### Zamocowanie

Śruby z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 / Klasa wytrzymałości 8.8

Precyzyjne kołki walcowe DIN EN ISO 8735

### Łoże suwaka:

4 × M10

2 × ø10

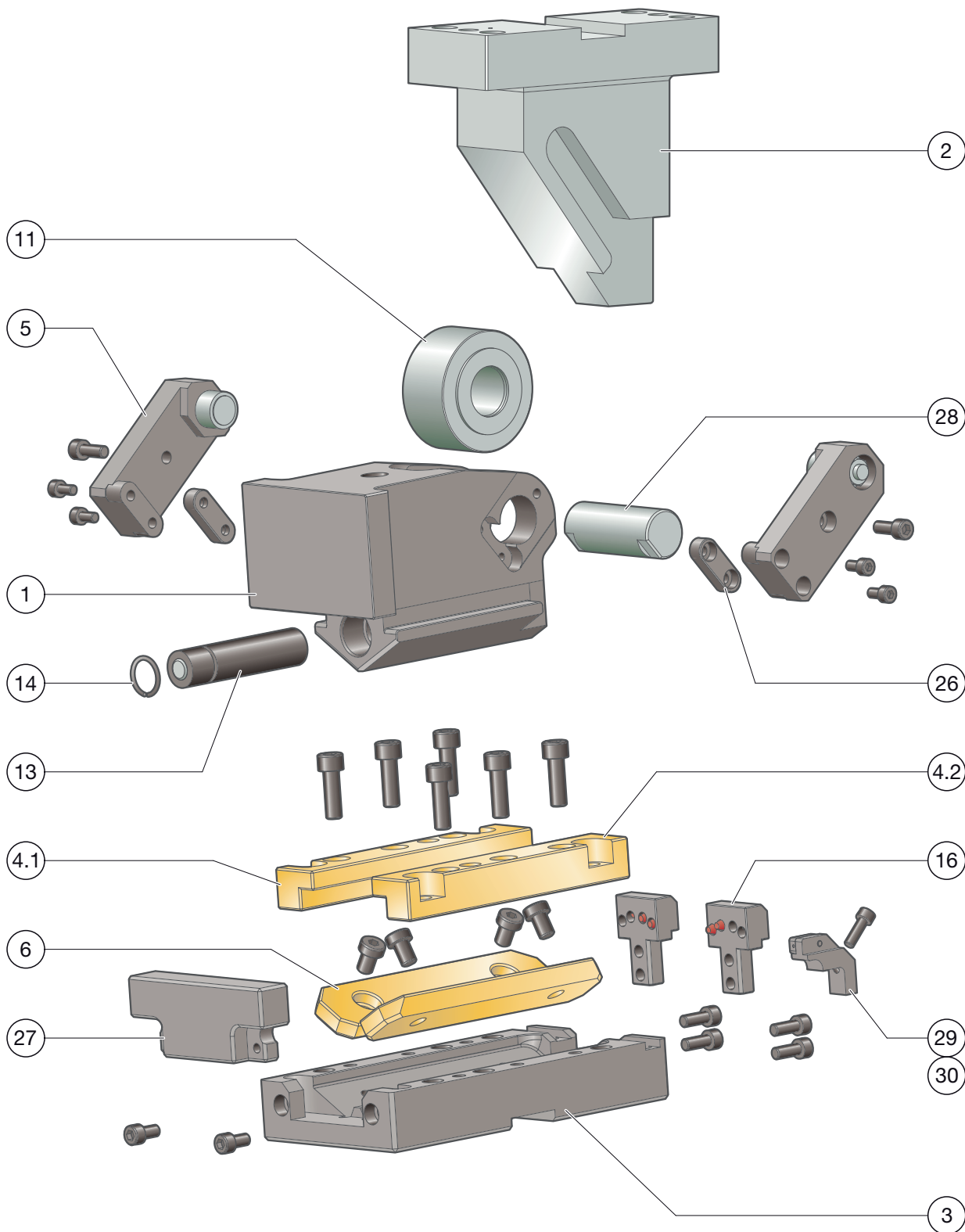
### Człon napędowy:

4 × M12

2 × ø10

Numer katalogowy	L [mm]	H [mm]	H <sub>4</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	D [mm]	β [°]	α [°]	S <sub>w</sub> * [mm]	S <sub>p</sub> [mm]	B [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	H <sub>w</sub> [mm]
2017.43.09.A.0□□.050.0	273,4	220	105	136,85	160			208,7	-20	70	45	100,8	94	86	64
2017.43.09.B.0□□.050.0	270,5	202,7	100	138,17	160			223,6	-15	65	45	81,6	94	86	64
2017.43.09.C.0□□.050.0	265,4	192,9	95	138,21	160			235,6	-10	60	45	68,9	94	86	64
2017.43.09.D.0□□.050.0	259,4	192,3	100	138,36	160			245,1	-5	55	45	60,1	94	86	64
2017.43.09.E.0□□.050.0	250	191	105	134,03	160			250	0	50	45	53,6	94	86	64
2017.43.09.F.0□□.050.0	252,1	210,6	115	133,84	160			259,4	5	45	45	48,8	94	86	64
2017.43.09.G.0□□.050.0	249,7	214,5	110	130,06	160			263,2	10	40	45	45,0	94	86	64
2017.43.09.H.0□□.050.0	246,4	232,6	120	126,33	160	76	190	269,1	15	35	45	42,1	94	86	64
2017.43.09.I.0□□.050.0	240,1	237,8	118	120,47	160			269,6	20	30	45	39,8	94	86	64
2017.43.09.J.0□□.050.0	235,9	251,1	125	117,63	160			275,4	25	25	45	38,0	94	86	64
2017.43.09.K.0□□.050.0	231,6	243,5	112	115,67	160			272,2	30	20	45	36,7	94	86	64
2017.43.09.L.0□□.050.0	224,4	253,8	118	110,6	160			274,3	35	15	45	35,7	94	86	64
2017.43.09.M.0□□.050.0	222,3	252,2	113	103,08	160			267,6	40	10	45	35,0	94	86	64
2017.43.09.N.0□□.050.0	218,5	258,4	117	102,07	160			270,9	45	5	45	34,6	94	86	64
2017.43.09.P.0□□.050.0	213	253,6	111	83	160			254,4	50	0	45	34,5	94	86	64
2017.43.09.A.0□□.080.0	317	380	175	177,6	220			103	220	223	72	161,3	94	86	64
2017.43.09.B.0□□.080.0	317,8	320	150	182,48	220			253,4	-15	65	72	130,5	94	86	64
2017.43.09.C.0□□.080.0	301,3	250	135	171,19	220			261,1	-10	60	72	110,3	94	86	64
2017.43.09.D.0□□.080.0	297,4	225	130	173,36	220			277,4	-5	55	72	96,2	94	86	64
2017.43.09.E.0□□.080.0	287,4	221	135	170,4	220			286,4	0	50	72	85,8	94	86	64
2017.43.09.F.0□□.080.0	289,1	240,1	145	170,84	220			298,8	5	45	72	78,0	94	86	64
2017.43.09.G.0□□.080.0	286,5	245	140	166,86	220			304,6	10	40	72	72,0	94	86	64
2017.43.09.H.0□□.080.0	282	263,4	150	161,89	220	103	220	311,2	15	35	72	67,3	94	86	64
2017.43.09.I.0□□.080.0	273,1	268,8	148	153,45	220			310,8	20	30	72	63,7	94	86	64
2017.43.09.J.0□□.080.0	275	282,4	155	156,8	220			323,6	25	25	72	60,9	94	86	64
2017.43.09.K.0□□.080.0	261,1	280	147	145,14	220			315,2	30	20	72	58,7	94	86	64
2017.43.09.L.0□□.080.0	262,7	290,6	153	149,92	220			326,6	35	15	72	57,1	94	86	64
2017.43.09.M.0□□.080.0	245,2	274,1	133	136,44	200			306	40	10	72	56,0	94	86	64
2017.43.09.N.0□□.080.0	237,6	283,5	140	129,93	200			306,9	45	5	72	55,4	94	86	64
2017.43.09.P.0□□.080.0	235	270,9	126	97	200			274,9	50	0	72	55,2	94	86	64

# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.09. RYSUNEK ROZSTRZELONY



# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.09.

## WYKAZ CZĘŚCI

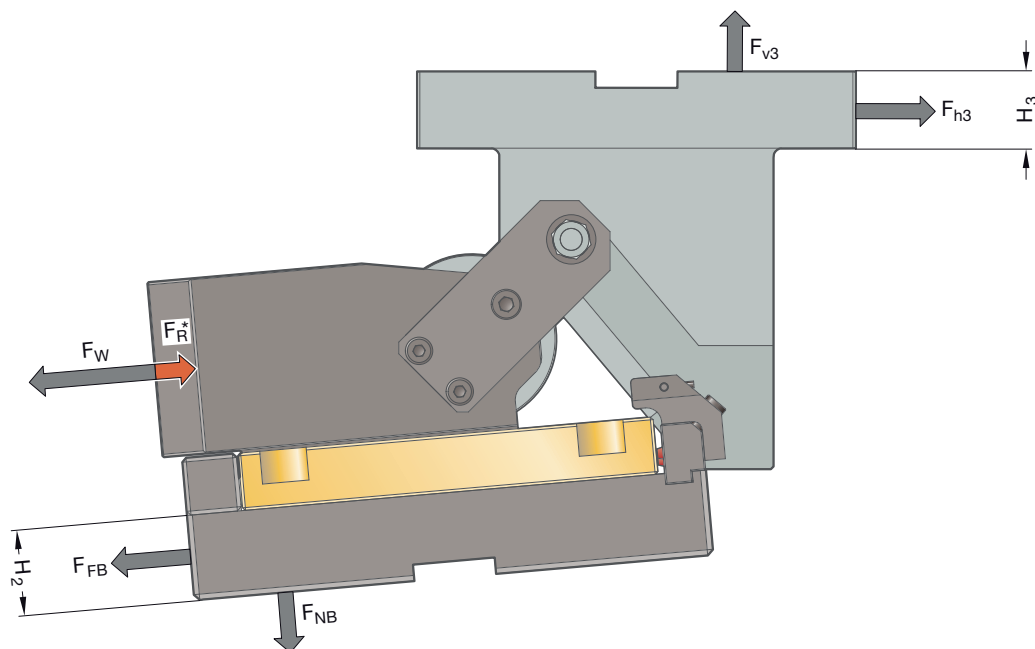
Pozycja	szt.	Nazwa	Materiał	dopasowane	Część zamienna
1	1	Korpus suwaka	Ck45	--	--
2	1	Człon napędowy	Ck45	--	x
3	1	Łoże suwaka	Ck45	--	--
4.1	1	Listwa kątowna lewa	Brąz z wkładkami grafitowymi	x	x
4.2	1	Listwa kątowna prawa	Brąz z wkładkami grafitowymi	x	x
5	2	Wycofanie wymuszone	Ck45	--	x
6	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
7					
8					
9					
10					
11	1	Rolka napędowa, zestaw części zamiennych	100Cr6	--	x
12					
13	1	Sprężyna gazowa	2487.12.00170.□□□	--	x
14	1	Pierścień zabezpieczający		--	x
15					
16	2	Zestaw części zamiennych ogranicznika tylnego	Ck45	--	x
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26	2	Regulacja sprężyny	Ck45	--	x
27	1	Ogranicznik przedni	Ck45	--	x
28	1	Oś	16NiCrMo4	--	x
29	1	Uchwyt czujnika		--	x
30	1	Czujnik		--	x

Prosimy o podanie następujących informacji podczas zapytania/zamówienia części zamiennych (x)::

- Nr zamówienia suwaka
- Nr seryjny suwaka
- Numer pozycji / Nazwa / Część zamienna

# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.09.

## SIŁY SYSTEMOWE I OTOCZENIA



Numer katalogowy	$\alpha$ [°]	$F_W$ [kN]	$F_R$ [kN]	$F_{FB}$ [kN]	$F_{NB}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]
2017.43.09.A.□□□.□□□.0	-20	72	2,7	4,5	64,3	34,2	93,8	10	28
2017.43.09.B.□□□.□□□.0	-15	72	2,7	4,5	64,3	42,2	90,5	10	28
2017.43.09.C.□□□.□□□.0	-10	72	2,7	4,5	64,3	49,9	86,5	10	28
2017.43.09.D.□□□.□□□.0	-5	72	2,7	4,5	64,3	57,3	81,8	10	28
2017.43.09.E.□□□.□□□.0	0	72	2,7	4,5	64,3	64,2	76,5	10	28
2017.43.09.F.□□□.□□□.0	5	72	2,7	4,5	64,3	70,6	70,6	10	28
2017.43.09.G.□□□.□□□.0	10	72	2,7	4,5	64,3	76,5	64,2	10	28
2017.43.09.H.□□□.□□□.0	15	72	2,7	4,5	64,3	81,8	57,3	10	28
2017.43.09.I.□□□.□□□.0	20	72	2,7	4,5	64,3	86,5	49,9	10	28
2017.43.09.J.□□□.□□□.0	25	72	2,7	4,5	64,3	90,5	42,2	10	28
2017.43.09.K.□□□.□□□.0	30	72	2,7	4,5	64,3	93,8	34,2	10	28
2017.43.09.L.□□□.□□□.0	35	72	2,7	4,5	64,3	96,4	25,8	10	28
2017.43.09.M.□□□.□□□.0	40	72	2,7	4,5	64,3	98,3	17,3	10	28
2017.43.09.N.□□□.□□□.0	45	72	2,6	4,5	64,3	99,5	8,7	10	28
2017.43.09.P.□□□.□□□.0	50	72	2,6	4,5	64,3	99,8	0,0	10	28

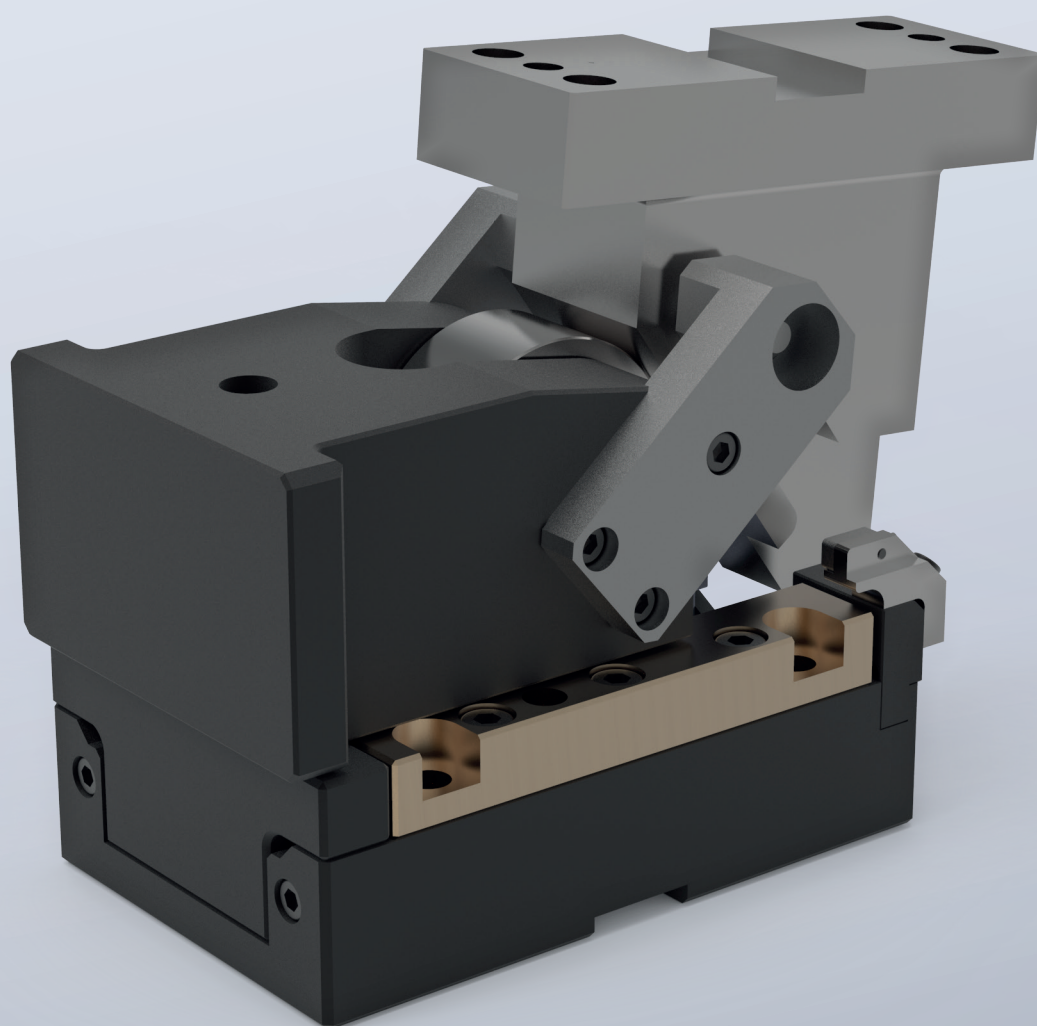
Podparcie przez ramię żeliwne lub klin

Szerokość 94 mm

-20° do 50°		Szerokość 94 mm		
		30	34	30
wysokość 64 mm	21	10	15	10
	21	15	53	15
	22	20	72	20

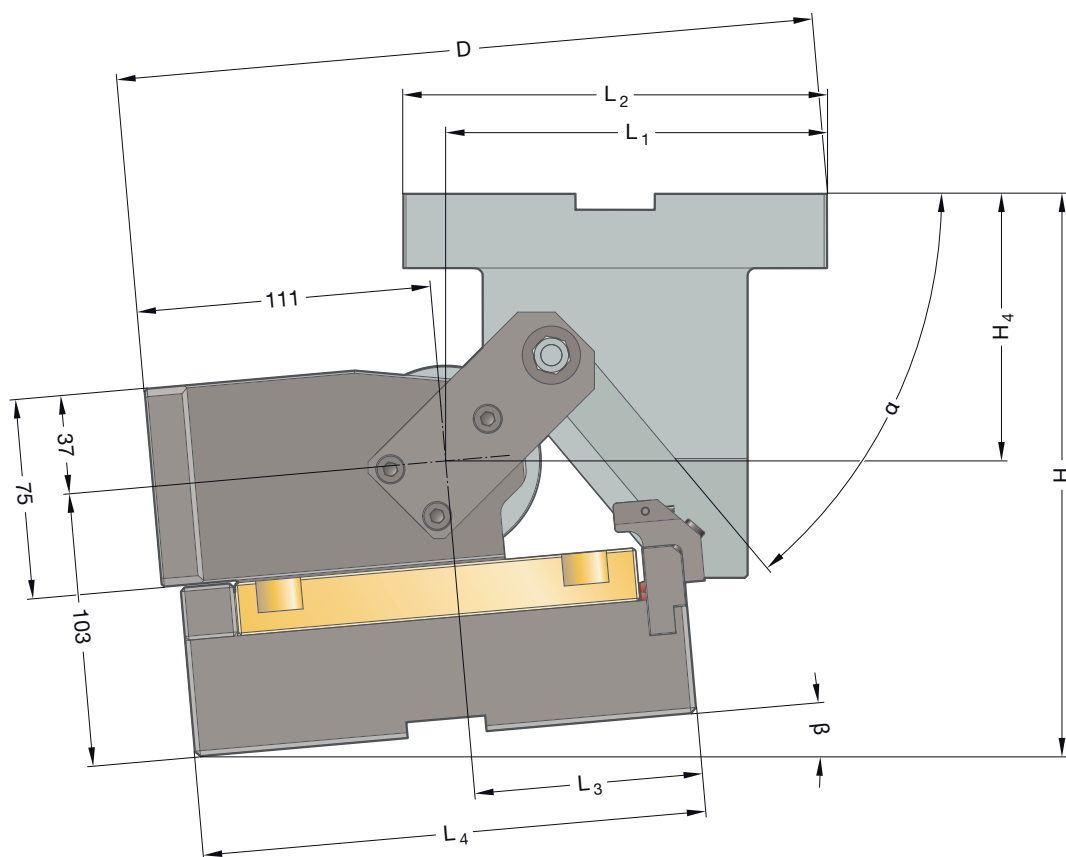
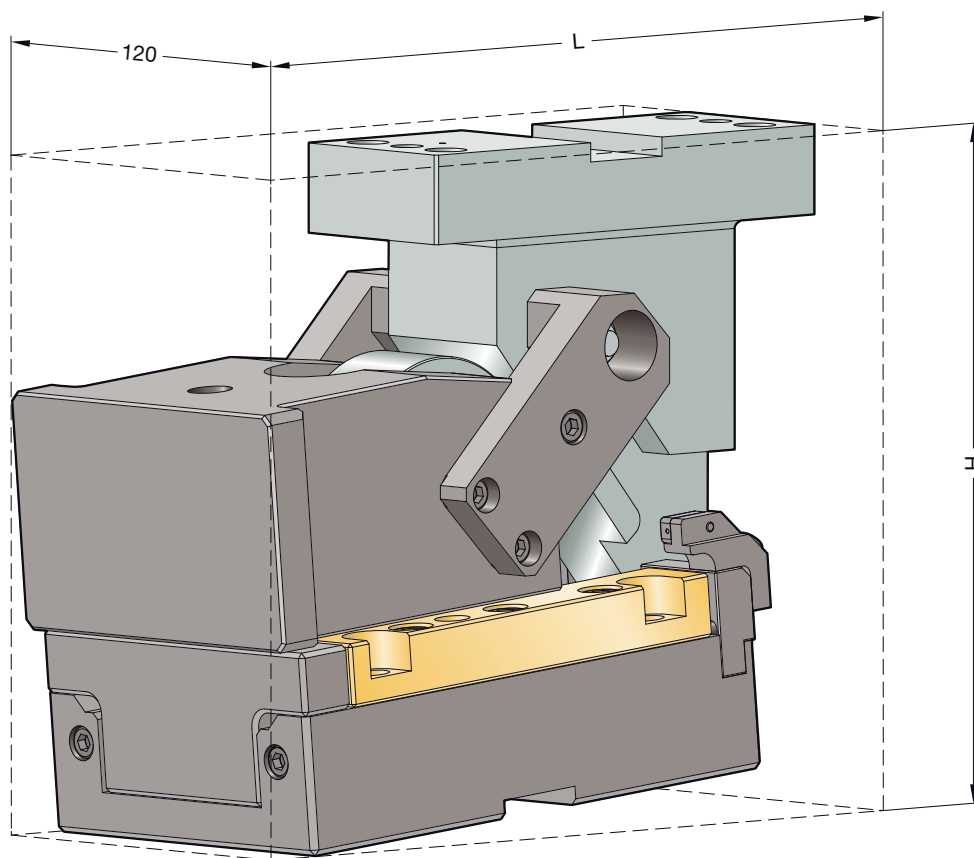
# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.12.

Szerokość robocza: 120 mm  
Klasa wydajności: 150 kN



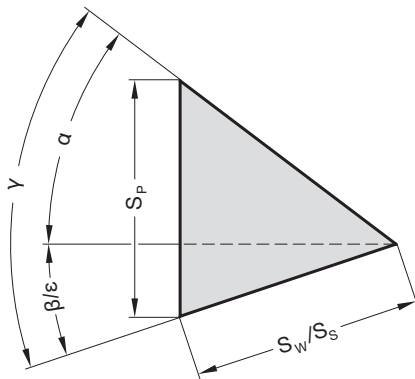
# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.12.

## TABELA WYMIARÓW



# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.12.

## TABELA WYMIARÓW



### Zamocowanie

Śruby z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 / Klasa wytrzymałości 8.8  
 Precyzyjne kołki walcowe DIN EN ISO 8735

### Łoże suwaka:

4 × M10  
 2 × ø10

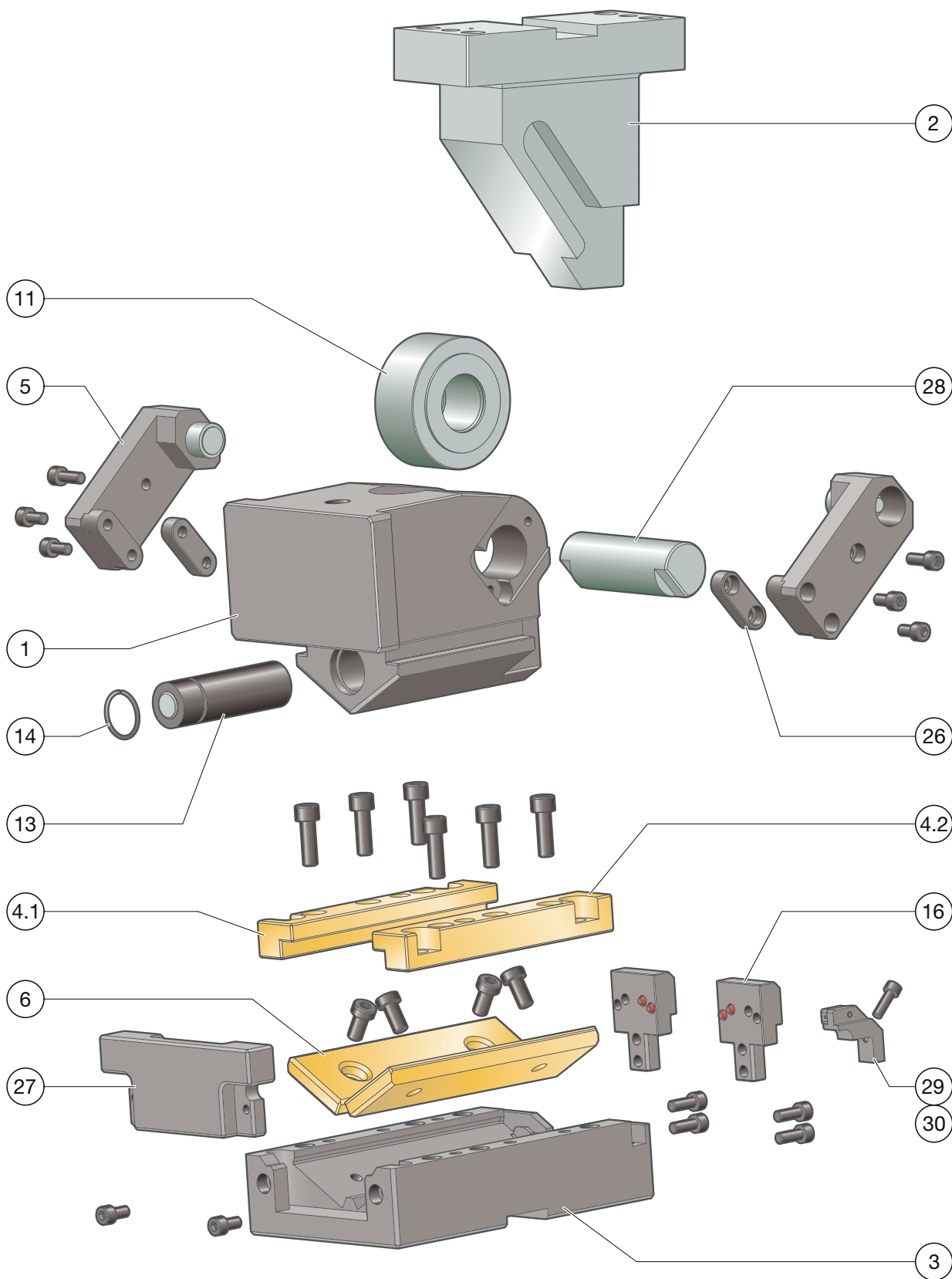
### Człon napędowy:

4 × M12  
 2 × ø10

Numer katalogowy	L [mm]	H [mm]	H <sub>4</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	D [mm]	β [°]	α [°]	S <sub>w</sub> * [mm]	S <sub>p</sub> [mm]
2017.43.12.A.0□□.050.0	279,8	229,5	105	142,17	160			208,7	-20	70	45	100,8
2017.43.12.B.0□□.050.0	275,6	220,5	100	143,69	160			223,9	-15	65	45	81,6
2017.43.12.C.0□□.050.0	269,2	210,5	95	143,98	160			236,3	-10	60	45	68,9
2017.43.12.D.0□□.050.0	262	209,7	100	144,46	160			246,2	-5	55	45	60,1
2017.43.12.E.0□□.050.0	251,6	208	105	140,56	160			251,6	0	50	45	53,6
2017.43.12.F.0□□.050.0	249,7	232,1	120	135,91	160			256,9	5	45	45	48,8
2017.43.12.G.0□□.050.0	247,6	235,4	115	131,88	160			260,8	10	40	45	45,0
2017.43.12.H.0□□.050.0	244,7	252,7	125	127,91	160	81	190	266,9	15	35	45	42,1
2017.43.12.I.0□□.050.0	244	254	120	127	160			271,4	20	30	45	39,8
2017.43.12.J.0□□.050.0	235	269,4	130	118,74	160			273,6	25	25	45	38,0
2017.43.12.K.0□□.050.0	236,3	260,7	117	116,55	160			270,4	30	20	45	36,7
2017.43.12.L.0□□.050.0	237,6	268,9	122	114,99	160			275,2	35	15	45	35,7
2017.43.12.M.0□□.050.0	237,1	267	118	103,52	160			266,1	40	10	45	35,0
2017.43.12.N.0□□.050.0	234,8	271,9	122	102,29	160			269,6	45	5	45	34,6
2017.43.12.P.0□□.050.0	230,7	265,7	116	80	160			251,3	50	0	45	34,5
2017.43.12.A.0□□.080.0	323,4	380	175	182,92	220			108	220	223	72	161,3
2017.43.12.B.0□□.080.0	322,8	320	150	187,99	220			253,8	-15	65	72	130,5
2017.43.12.C.0□□.080.0	305,1	255,2	135	176,97	220			261,8	-10	60	72	110,3
2017.43.12.D.0□□.080.0	300	242	130	179,47	220			278,5	-5	55	72	96,2
2017.43.12.E.0□□.080.0	287,9	238	135	176,93	220			287,9	0	50	72	85,8
2017.43.12.F.0□□.080.0	286,7	262,4	150	172,91	220			296,3	5	45	72	78,0
2017.43.12.G.0□□.080.0	284,4	265,9	145	168,68	220			302,3	10	40	72	72,0
2017.43.12.H.0□□.080.0	280,3	283,5	155	163,47	220	108	220	309	15	35	72	67,3
2017.43.12.I.0□□.080.0	276,9	285,1	150	159,98	220			312,6	20	30	72	63,7
2017.43.12.J.0□□.080.0	274,1	300,7	160	157,91	220			321,7	25	25	72	60,9
2017.43.12.K.0□□.080.0	260,7	297,2	152	146,03	220			313,5	30	20	72	58,7
2017.43.12.L.0□□.080.0	266,5	305,6	157	154,31	220			327,5	35	15	72	57,1
2017.43.12.M.0□□.080.0	257,8	288,9	138	136,88	200			304,6	40	10	72	56,0
2017.43.12.N.0□□.080.0	253,9	297	145	130,15	200			305,6	45	5	72	55,4
2017.43.12.P.0□□.080.0	248	283	131	94	200			271,8	50	0	72	55,2
2017.43.12.A.0□□.100.0	336,2	380	145	193,84	220			243,6	-20	70	90	201,6
2017.43.12.B.0□□.100.0	331,8	320	135	194,99	220			264,4	-15	65	90	163,1
2017.43.12.C.0□□.100.0	327,3	250	100	197,17	220			287,8	-10	60	90	137,9
2017.43.12.D.0□□.100.0	323	225	100	200,47	220			302	-5	55	90	120,2
2017.43.12.E.0□□.100.0	304,7	218	115	193,71	220			304,7	0	50	90	107,3
2017.43.12.F.0□□.100.0	301,7	247,5	135	187,91	220			310	5	45	90	97,5
2017.43.12.G.0□□.100.0	302,3	251,2	130	186,55	220			317,3	10	40	90	90,0
2017.43.12.H.0□□.100.0	301,7	269	140	184,89	220	126	240	325,8	15	35	90	84,2
2017.43.12.I.0□□.100.0	294,3	275,8	140	177,3	220			325,5	20	30	90	79,6
2017.43.12.J.0□□.100.0	284,9	296,5	155	168,63	220			329,3	25	25	90	76,1
2017.43.12.K.0□□.100.0	275,2	293,2	147	159,76	220			322,9	30	20	90	73,4
2017.43.12.L.0□□.100.0	274,4	306,8	157	154,31	220			327,5	35	15	90	71,4
2017.43.12.M.0□□.100.0	271,5	288,2	136	148,22	200			312	40	10	90	70,0
2017.43.12.N.0□□.100.0	266,6	297,4	144	141,58	200			312,9	45	5	90	69,2
2017.43.12.P.0□□.100.0	259,6	284,5	131	110	200			282,1	50	0	90	68,9

# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.12.

## RYSUNEK ROZSTRZELONY





# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.12.

## WYKAZ CZĘŚCI

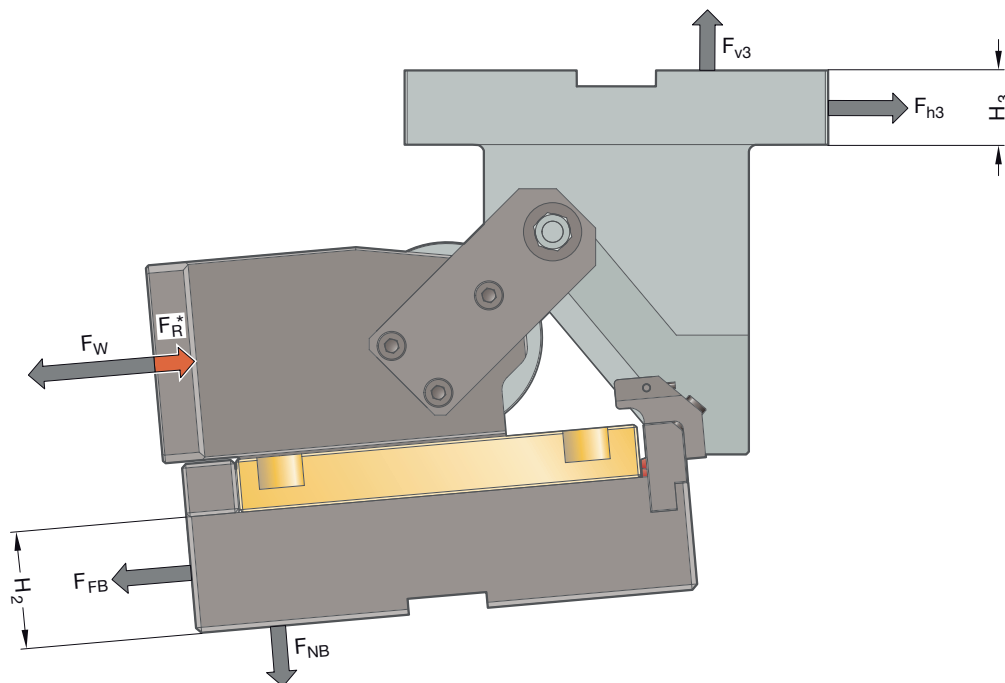
Pozycja	szt.	Nazwa	Materiał	dopasowane	Część zamienna
1	1	Korpus suwaka	Ck45	--	--
2	1	Człon napędowy	Ck45	--	x
3	1	Łoże suwaka	Ck45	--	--
4.1	1	Listwa kątowna lewa	Brąz z wkładkami grafitowymi	x	x
4.2	1	Listwa kątowna prawa	Brąz z wkładkami grafitowymi	x	x
5	2	Wycofanie wymuszone	Ck45	--	x
6	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
7					
8					
9					
10					
11	1	Rolka napędowa, zestaw części zamiennych	100Cr6	--	x
12					
13	1	Sprężyna gazowa	2487.12.00320.□□□	--	x
14	1	Pierścień zabezpieczający		--	x
15					
16	2	Zestaw części zamiennych ogranicznika tylnego	Ck45	--	x
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26	2	Regulacja sprężyny	Ck45	--	x
27	1	Ogranicznik przedni	Ck45	--	x
28	1	Oś	16NiCrMo4	--	x
29	1	Uchwyt czujnika		--	x
30	1	Czujnik		--	x

Prosimy o podanie następujących informacji podczas zapytania/zamówienia części zamiennych (x)::

- Nr zamówienia suwaka
- Nr seryjny suwaka
- Numer pozycji / Nazwa / Część zamienna

# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.12.

## SIŁY SYSTEMOWE I OTOCZENIA



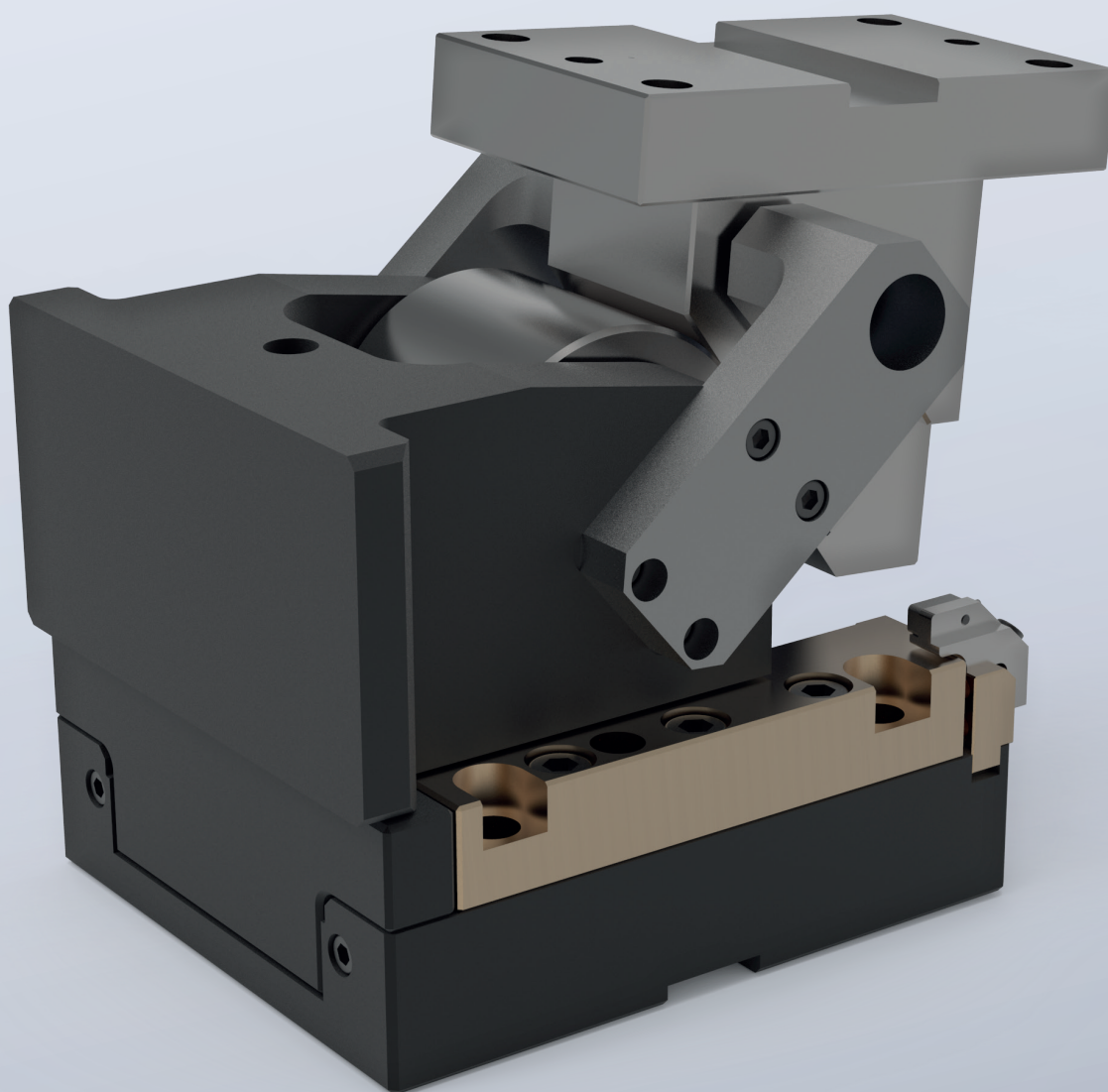
Numer katalogowy	$\alpha$ [°]	$F_W$ [kN]	$F_R$ [kN]	$F_{FB}$ [kN]	$F_{NB}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]
2017.43.12.A.□□□.□□□.0	-20	153	5,2	9,6	136,7	72,6	199,4	10	28
2017.43.12.B.□□□.□□□.0	-15	153	5,2	9,6	136,7	89,7	192,3	10	28
2017.43.12.C.□□□.□□□.0	-10	153	5,1	9,6	136,7	106,1	183,8	10	28
2017.43.12.D.□□□.□□□.0	-5	153	5,1	9,6	136,7	121,7	173,8	10	28
2017.43.12.E.□□□.□□□.0	0	153	5,1	9,6	136,7	136,4	162,5	10	28
2017.43.12.F.□□□.□□□.0	5	153	5,1	9,6	136,7	150,0	150,0	10	28
2017.43.12.G.□□□.□□□.0	10	153	5,1	9,6	136,7	162,5	136,4	10	28
2017.43.12.H.□□□.□□□.0	15	153	5,1	9,6	136,7	173,8	121,7	10	28
2017.43.12.I.□□□.□□□.0	20	153	5,0	9,6	136,7	183,8	106,1	10	28
2017.43.12.J.□□□.□□□.0	25	153	5,0	9,6	136,7	192,3	89,7	10	28
2017.43.12.K.□□□.□□□.0	30	153	5,0	9,6	136,7	199,4	72,6	10	28
2017.43.12.L.□□□.□□□.0	35	153	5,0	9,6	136,7	204,9	54,9	10	28
2017.43.12.M.□□□.□□□.0	40	153	5,0	9,6	136,7	209,0	36,8	10	28
2017.43.12.N.□□□.□□□.0	45	153	5,0	9,6	136,7	211,4	18,5	10	28
2017.43.12.P.□□□.□□□.0	50	153	5,0	9,6	136,7	212,2	0,0	10	28

Podparcie przez ramię żeliwne lub klin

		Szerokość 120 mm		
-20° do 50°		40	40	40
wysokość 75 mm	24	39	72	39
	26	47	122	47
	25	52	153	52

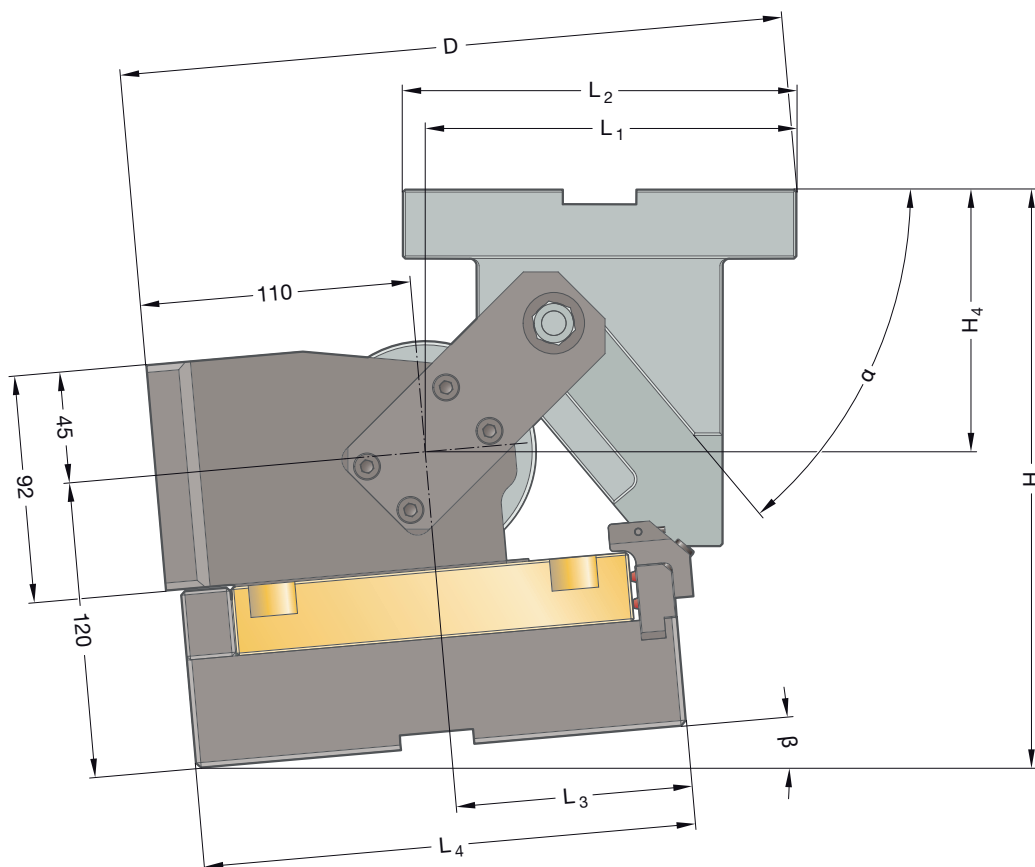
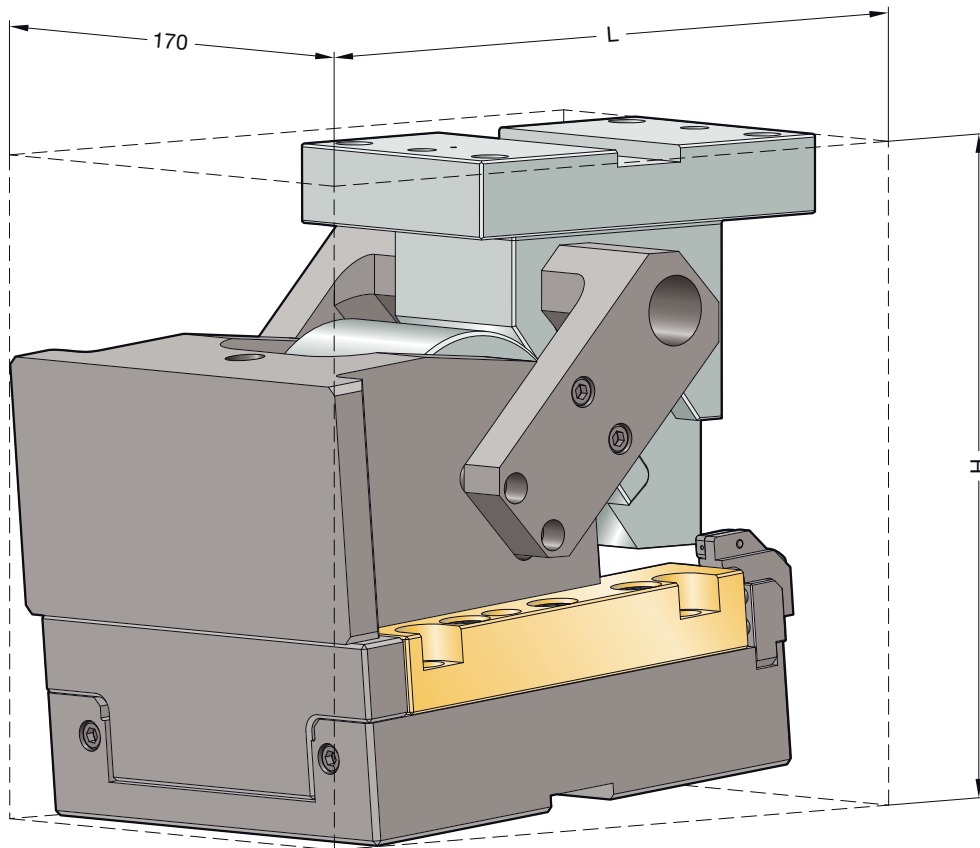
SUWAKI ROLKOWE FRC  
**2017.43.17.**

Szerokość robocza: 170 mm  
Klasa wydajności: 160 kN



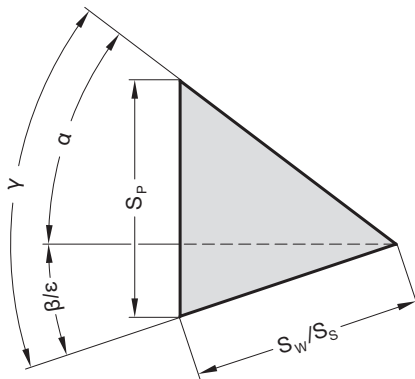
# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.17.

## TABELA WYMIARÓW



# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.17.

## TABELA WYMIARÓW



### Zamocowanie

Śruby z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 / Klasa wytrzymałości 8.8  
 Precyzyjne kołki walcowe DIN EN ISO 8735

### Łoże suwaka:

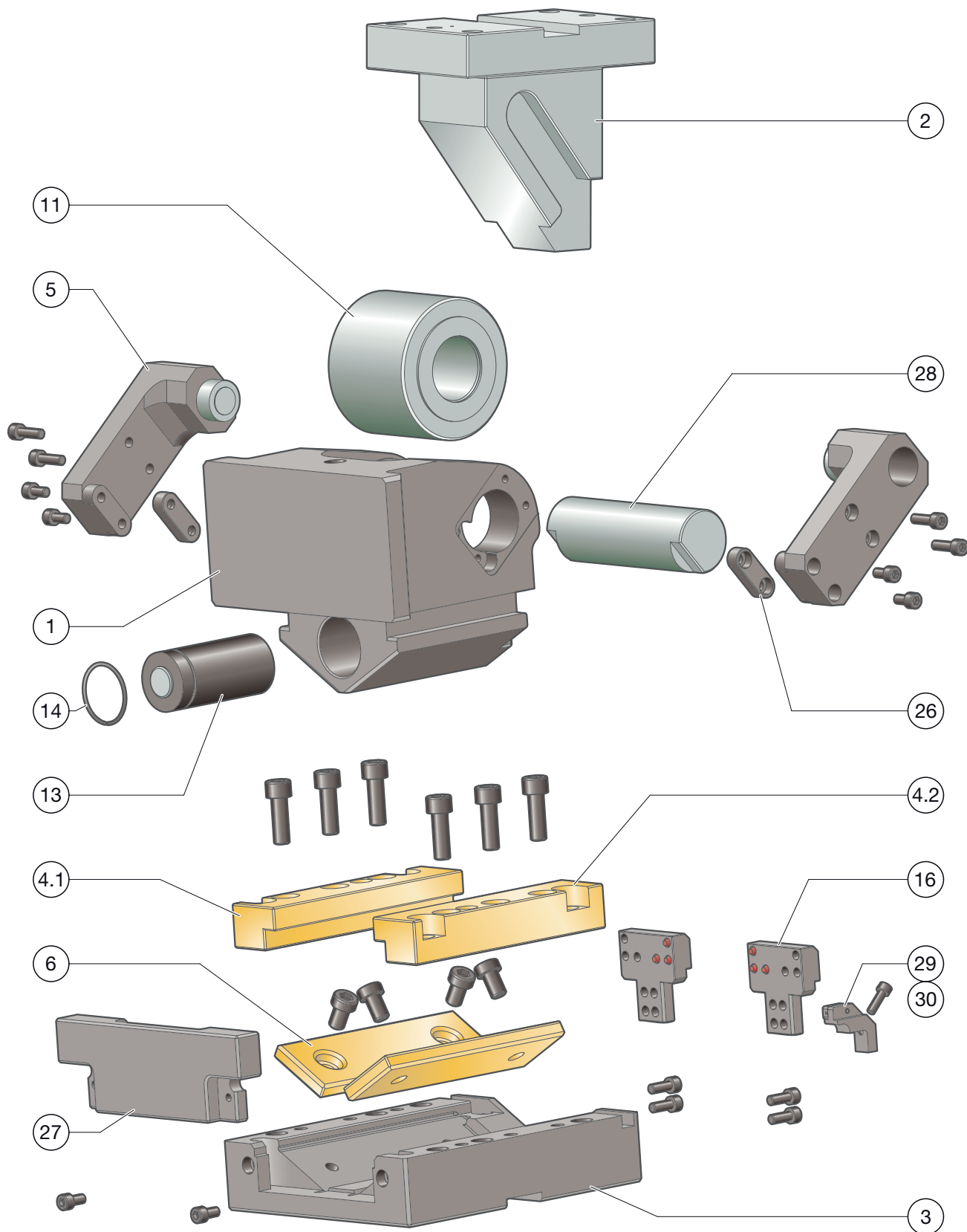
4 × M12  
 2 × ø12

### Człon napędowy:

4 × M12  
 2 × ø10

Numer katalogowy	L [mm]	H [mm]	H <sub>4</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	D [mm]	β [°]	α [°]	S <sub>W</sub> * [mm]	S <sub>p</sub> [mm]
2017.43.17.A.0□□.050.0	295,2	248,9	105	151,75	160			216,7	-20	70	45	100,8
2017.43.17.B.0□□.050.0	287,6	254,5	115	151,29	160			226,4	-15	65	45	81,6
2017.43.17.C.0□□.050.0	279,7	234	100	151,49	160			241,8	-10	60	45	68,9
2017.43.17.D.0□□.050.0	265,5	237,5	110	146,44	160			246,3	-5	55	45	60,1
2017.43.17.E.0□□.050.0	258,1	230	110	148,11	160			258,11	0	50	45	53,6
2017.43.17.F.0□□.050.0	257,1	254	125	143,64	160			264	5	45	45	48,8
2017.43.17.G.0□□.050.0	256,1	257,1	120	139,93	160			268,6	10	40	45	45,0
2017.43.17.H.0□□.050.0	254,4	274,1	130	136,46	160	91	200	275,5	15	35	45	42,1
2017.43.17.I.0□□.050.0	246,4	280	130	127,68	160			274,4	20	30	45	39,8
2017.43.17.J.0□□.050.0	251,9	291,8	137	125,02	160			281,2	25	25	45	38,0
2017.43.17.K.0□□.050.0	256,6	283,4	125	120,89	160			277,2	30	20	45	36,7
2017.43.17.L.0□□.050.0	259,3	291,8	131	116,17	160			280,3	35	15	45	35,7
2017.43.17.M.0□□.050.0	260	288	126	109,98	160			275,2	40	10	45	35,0
2017.43.17.N.0□□.050.0	258,8	293	131	102,69	160			275,2	45	5	45	34,6
2017.43.17.P.0□□.050.0	255,6	285,6	125	83	160			259,1	50	0	45	34,5
2017.43.17.A.0□□.080.0	338,8	380	175	192,5	220			231	-20	70	72	161,3
2017.43.17.B.0□□.080.0	330,2	320	165	190,93	220			251,7	-15	65	72	130,5
2017.43.17.C.0□□.080.0	315,6	278,7	140	184,47	220			267,4	-10	60	72	110,3
2017.43.17.D.0□□.080.0	305,5	269,8	140	183,45	220			280,6	-5	55	72	96,2
2017.43.17.E.0□□.080.0	294,5	260	140	184,48	220			294,5	0	50	72	85,8
2017.43.17.F.0□□.080.0	299,1	284,3	155	185,64	220			308,4	5	45	72	78,0
2017.43.17.G.0□□.080.0	292,9	287,6	150	176,72	220			310,1	10	40	72	72,0
2017.43.17.H.0□□.080.0	297,1	304,9	160	179,16	220	118	230	324,5	15	35	72	67,3
2017.43.17.I.0□□.080.0	279,4	311,1	160	160,66	220			315,7	20	30	72	63,7
2017.43.17.J.0□□.080.0	282,9	323,1	167	164,19	220			329,4	25	25	72	60,9
2017.43.17.K.0□□.080.0	280	319,9	160	150,36	220			320,2	30	20	72	58,7
2017.43.17.L.0□□.080.0	281,4	331,5	169	144,3	220			325,1	35	15	72	57,1
2017.43.17.M.0□□.080.0	280,7	311,9	148	131,99	200			306,2	40	10	72	56,0
2017.43.17.N.0□□.080.0	277,9	318	154	130,55	200			311,2	45	5	72	55,4
2017.43.17.P.0□□.080.0	273	302,9	140	97	200			279,6	50	0	72	55,2
2017.43.17.A.0□□.100.0	351,6	380	145	203,42	220			251,6	-20	70	90	201,6
2017.43.17.B.0□□.100.0	343,8	320	140	202,59	220			269,4	-15	65	90	163,1
2017.43.17.C.0□□.100.0	337,8	250	105	204,68	220			293,3	-10	60	90	137,9
2017.43.17.D.0□□.100.0	328,5	241,4	110	204,46	220			304,1	-5	55	90	120,2
2017.43.17.E.0□□.100.0	311,3	240	120	201,26	220			311,26	0	50	90	107,3
2017.43.17.F.0□□.100.0	309,1	274,5	145	195,64	220			317,5	5	45	90	97,5
2017.43.17.G.0□□.100.0	304,8	278	140	188,64	220			320,1	10	40	90	90,0
2017.43.17.H.0□□.100.0	304,2	300,4	155	186,3	220	136	250	330,1	15	35	90	84,2
2017.43.17.I.0□□.100.0	296,7	301,8	150	177,98	220			328,6	20	30	90	79,6
2017.43.17.J.0□□.100.0	293,6	318,9	162	174,91	220			337	25	25	90	76,1
2017.43.17.K.0□□.100.0	295,5	315,9	155	164,1	220			329,6	30	20	90	73,4
2017.43.17.L.0□□.100.0	296,2	329,7	166	155,49	220			332,6	35	15	90	71,4
2017.43.17.M.0□□.100.0	294,5	311,2	146	143,34	200			313,6	40	10	90	70,0
2017.43.17.N.0□□.100.0	290,6	318,5	153	141,97	200			318,6	45	5	90	69,2
2017.43.17.P.0□□.100.0	284,5	304,5	140	108	200			286,7	50	0	90	68,9

# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.17. RYSUNEK ROZSTRZELONY



# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.17.

## WYKAZ CZĘŚCI

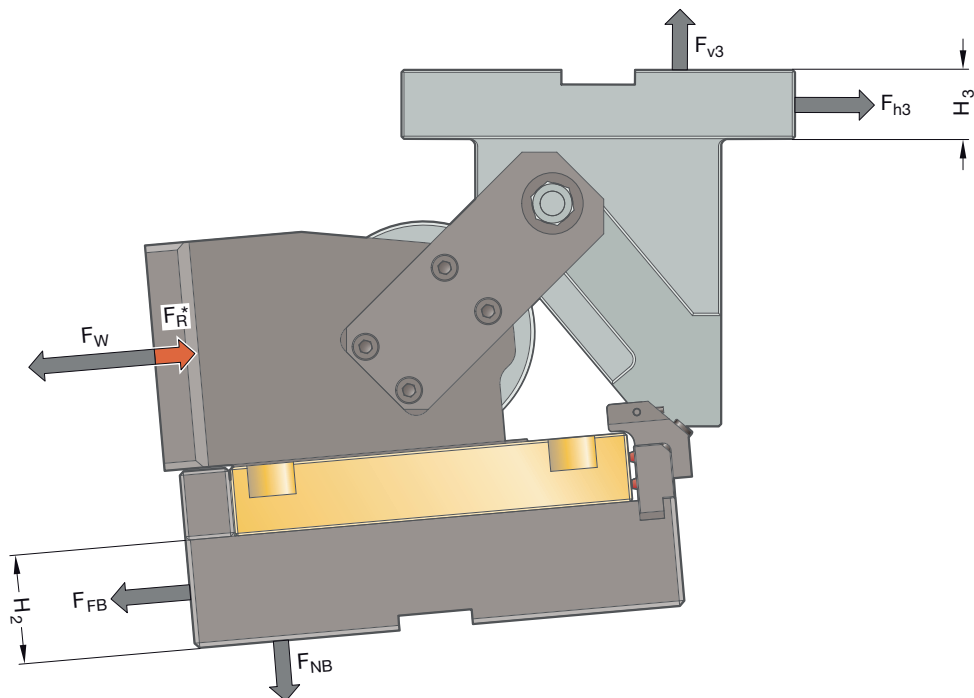
Pozycja	szt.	Nazwa	Materiał	dopasowane	Część zamienna
1	1	Korpus suwaka	Ck45	--	--
2	1	Człon napędowy	Ck45	--	x
3	1	Łoże suwaka	Ck45	--	--
4.1	1	Listwa kątowna lewa	Brąz z wkładkami grafitowymi	x	x
4.2	1	Listwa kątowna prawa	Brąz z wkładkami grafitowymi	x	x
5	2	Wycofanie wymuszone	Ck45	--	x
6	2	Płyta ślizgowa	Brąz z wkładkami grafitowymi	--	x
7					
8					
9					
10					
11	1	Rolka napędowa, zestaw części zamiennych	100Cr6	--	x
12					
13	1	Sprężyna gazowa	2487.12.00500.□□□	--	x
14	1	Pierścień zabezpieczający		--	x
15					
16	2	Zestaw części zamiennych ogranicznika tylnego	Ck45	--	x
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26	2	Regulacja sprężyny	Ck45	--	x
27	1	Ogranicznik przedni	Ck45	--	x
28	1	Oś	16NiCrMo4	--	x
29	1	Uchwyt czujnika		--	x
30	1	Czujnik		--	x

Prosimy o podanie następujących informacji podczas zapytania/zamówienia części zamiennych (x)::

- Nr zamówienia suwaka
- Nr seryjny suwaka
- Numer pozycji / Nazwa / Część zamienna

# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.17.

## SIŁY SYSTEMOWE I OTOCZENIA



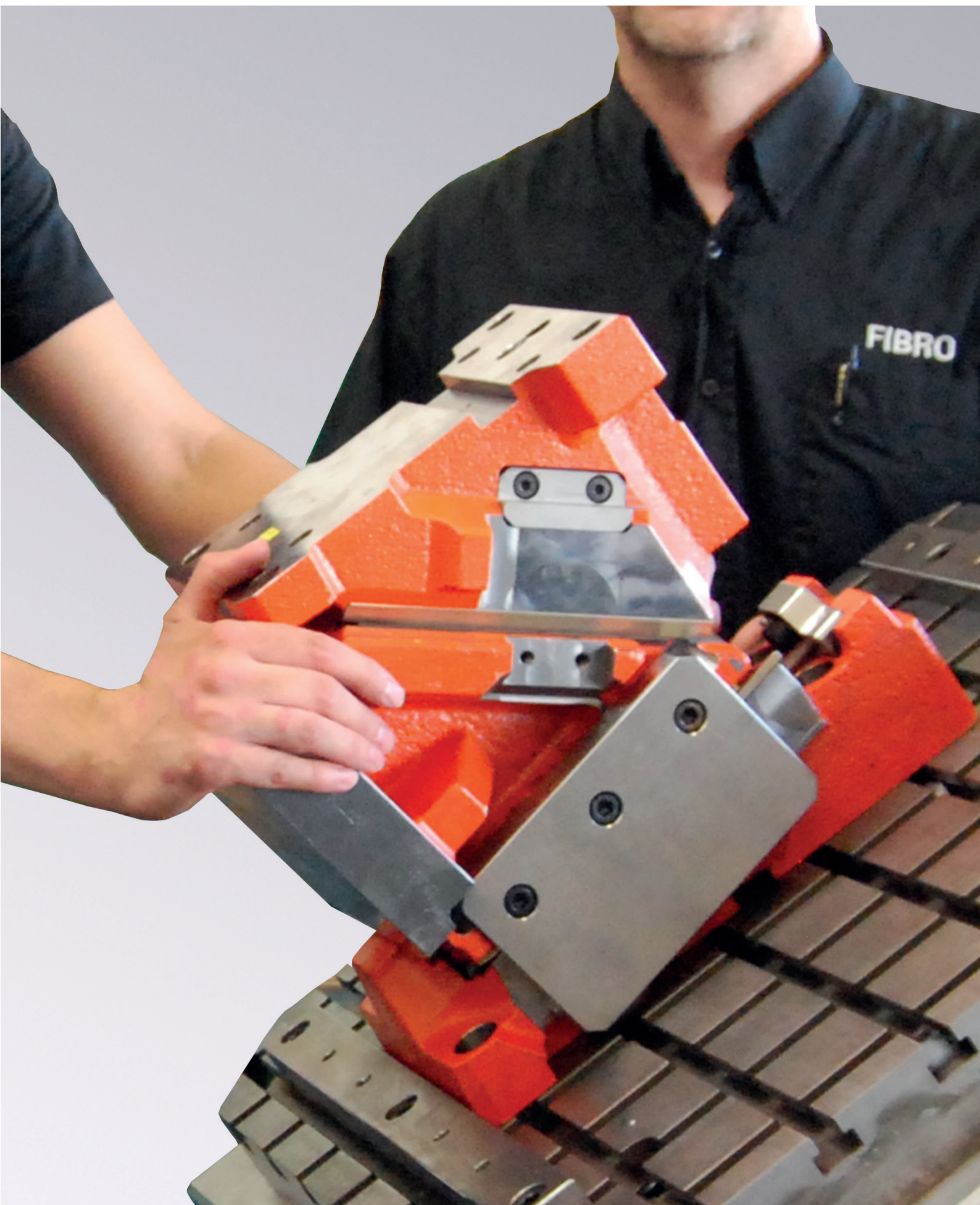
Numer katalogowy	$\alpha$ [°]	$F_W$ [kN]	$F_R$ [kN]	$F_{FB}$ [kN]	$F_{NB}$ [kN]	$F_{h3}$ [kN]	$F_{v3}$ [kN]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]
2017.43.17.A.□□□.□□□.0	-20	160	7,1	10,0	143,0	75,9	208,5	10	28
2017.43.17.B.□□□.□□□.0	-15	160	7,1	10,0	143,0	93,8	201,1	10	28
2017.43.17.C.□□□.□□□.0	-10	160	7,1	10,0	143,0	110,9	192,2	10	28
2017.43.17.D.□□□.□□□.0	-5	160	7,1	10,0	143,0	127,3	181,8	10	28
2017.43.17.E.□□□.□□□.0	0	160	7,0	10,0	143,0	142,6	170,0	10	28
2017.43.17.F.□□□.□□□.0	5	160	7,0	10,0	143,0	156,9	156,9	10	28
2017.43.17.G.□□□.□□□.0	10	160	7,0	10,0	143,0	170,0	142,6	10	28
2017.43.17.H.□□□.□□□.0	15	160	7,0	10,0	143,0	181,8	127,3	10	28
2017.43.17.I.□□□.□□□.0	20	160	7,0	10,0	143,0	192,2	110,9	10	28
2017.43.17.J.□□□.□□□.0	25	160	7,0	10,0	143,0	201,1	93,8	10	28
2017.43.17.K.□□□.□□□.0	30	160	6,9	10,0	143,0	208,5	75,9	10	28
2017.43.17.L.□□□.□□□.0	35	160	6,9	10,0	143,0	214,3	57,4	10	28
2017.43.17.M.□□□.□□□.0	40	160	6,9	10,0	143,0	218,5	38,5	10	28
2017.43.17.N.□□□.□□□.0	45	160	6,9	10,0	143,0	221,0	19,3	10	28
2017.43.17.P.□□□.□□□.0	50	160	6,9	10,0	143,0	221,9	0,0	10	28

Podparcie przez ramię żeliwne lub klin

		Szerokość 170 mm		
-20° do 50°		40	40	40
wysokość 75 mm	30	49	133	49
	32	73	160	73
	30	81	159	81

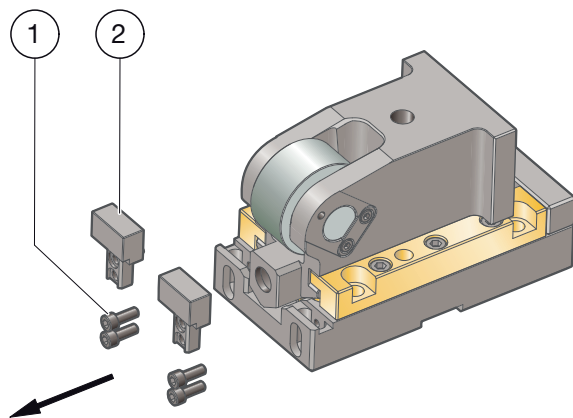


# INSTRUKCJA MONTAŻU



# SUWAKI ROLKOWE FRC 2017.43.

## MONTAŻ W NARZĘDZIU



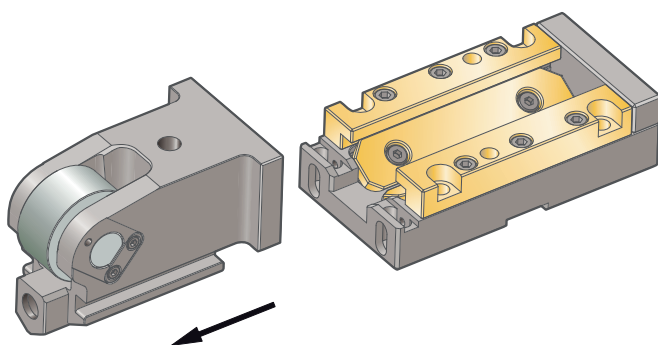
### KROK 1

---

- Usunąć śrubę **(1)**
- Wyjąć elementy ogranicznikowe **(2)**

#### **Uwaga**

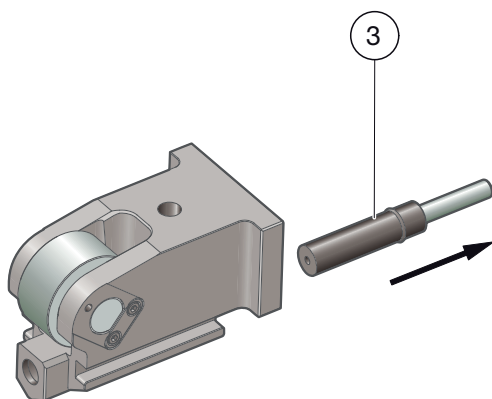
Demontaż elementów ogranicznikowych jest dopuszczalny tylko przy rozprężonej sprężynie.



### KROK 2

---

- Odciągnąć korpus suwaka do tyłu



### KROK 3

---

- Pociągnij do przodu **(3)** sprężynę gazową.

Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

## WPROWADZENIE I PRZEGLĄD PRODUKTU

2016.26.	<b>SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-LV</b>	
2016.15.	<b>SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ FCC-HV</b>	BMW, DAIMLER, KONCERN VOLKSWAGENA
2016.24.	<b>SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ FCC-HV</b>	BMW, DAIMLER, VOLVO, KONCERN VOLKSWAGENA
2017.43.	<b>SUWAKI ROLKOWE FRC</b>	DAIMLER, PSA

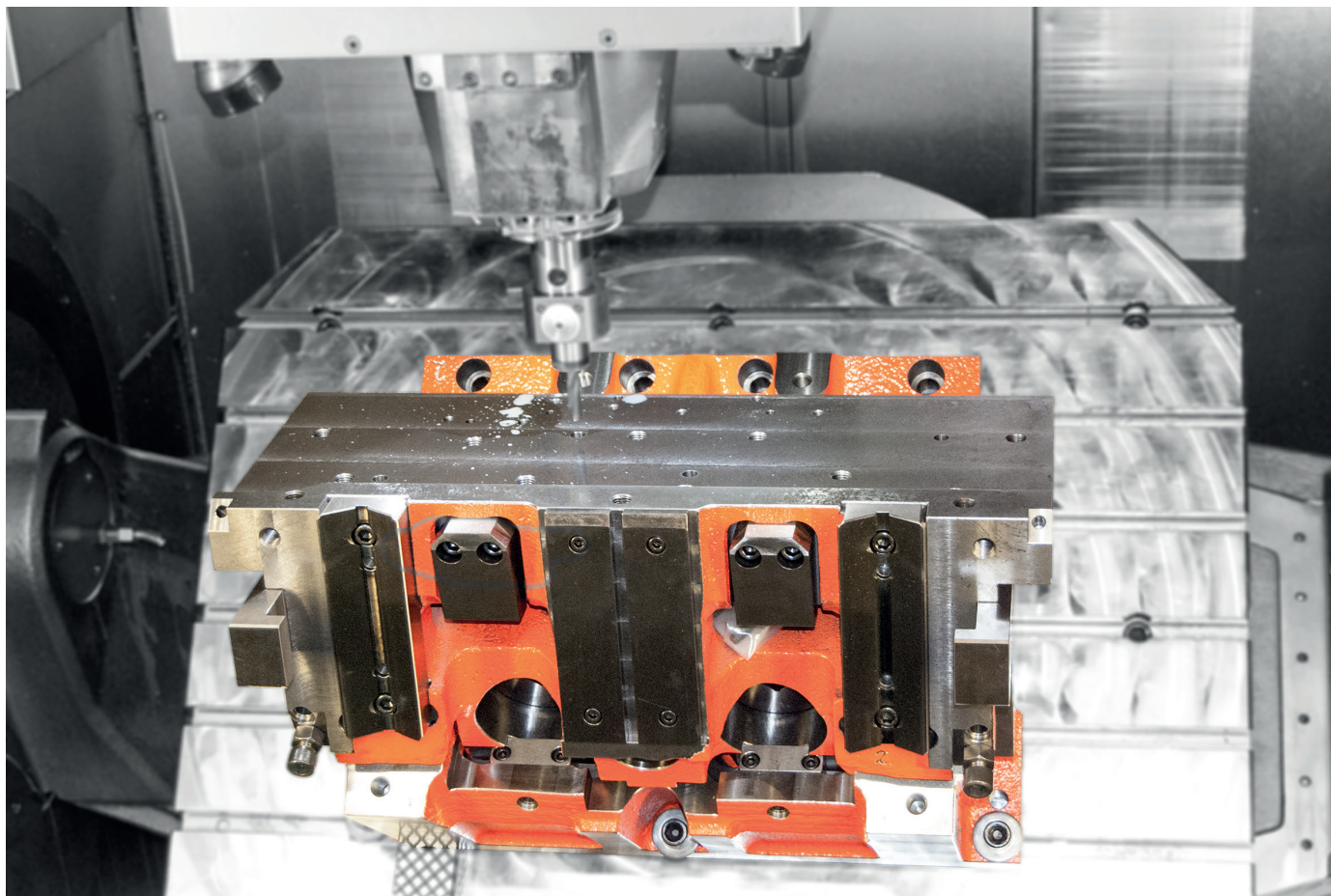
## USŁUGI NIESTANDARDOWE

AWARIA/KONTAKTY

## USŁUGI NIESTANDARDOWE **OBRÓBKA**

Na potrzeby zastosowania w narzędziu powierzchnia montażowa suwaków katalogowych jest poddawana obróbce indywidualnej, która umożliwia mocowanie na niej potrzebnych komponentów. W klasycznym procesie wytwarzania narzędzi obróbka ta jest wykonywana samodzielnie, często na określonym etapie gotowości narzędzia do montażu. Odpowiedzialność za proces i związane z nim ryzyko ponosi przy tym zakład wykonujący obróbkę.

FIBRO oferuje usługę kompletnej obróbki suwaków katalogowych zgodnie z Państwa wytycznymi. Obróbka jest przy tym ściśle koordynowana z wymaganiami Państwa procesu produkcji narzędzi. Oprócz tradycyjnych rozwiązań spełniających wymogi klasycznych procesów produkcyjnych, firma FIBRO oferuje również wysokoprecyzyjną obróbkę końcową suwaków, dzięki której stają się one gotowe do eksploatacji w prasach (efp\*). Przy wystarczającej jakości złączy narzędziowych suwaki efp\* można zamontować w narzędziu i następnie wykonać pierwszy suw próbny prasy bez konieczności dopasowania suwaka w narzędziu. Obróbka w FIBRO odbywa się w ramach przedłużonej linii produkcyjnej, wskutek czego odpowiadamy za cały proces produkcji suwaków.



Obraz 3: Opracowanie suwaków klinowych według danych klienta

Stosowana przez FIBRO obróbka suwaków dopasowana do konkretnych narzędzi umożliwia dalsze skorygowanie Państwa procesów budowy narzędzi. Poza odciążeniem zdolności logistycznych odpada konieczność obróbki, kontroli i czyszczenia suwaków w Państwa firmie. Ograniczone zdolności produkcji mechanicznej i montażu zostają udostępnione dla innych zadań, co skraca cykl obróbki narzędzi i na koniec powoduje obniżenie kosztów.

Jeżeli oczekują Państwo, że powierzchnia robocza suwaka zostanie poddana obróbce dopasowanej do danego narzędzia, wymagania wobec procesu należy uzgodnić z nami jeszcze przed złożeniem pierwszego zamówienia. Obróbka powierzchni roboczej suwaka odbywa się zgodnie z dostarczonymi przez Państwa danymi. Nasz proces powstał z myślą o przetwarzaniu danych 3D w różnych formatach. Preferujemy dane w formacie CATIA V5, lecz możemy również przetwarzać inne formaty natywne oraz formaty wymiany danych, jak np. step. Aby przekazać informacje istotne dla produkcji, dane muszą być przetworzone zgodnie z jednoznacznie uzgodnioną metodyką. Jako ustanowiony standard przyjęło się tutaj barwne oznakowanie obrabianych obiektów zgodnie z kodem kolorystycznym określonym w dyrektywie podstawowej w sprawie projektowania urządzeń niemieckiego przemysłu samochodowego (patrz wykaz ZAŁĄCZNIK „Kody kolorystyczne CAD...”). Rzecz jasna uwzględnić można również Państwa własne standardy warsztatowe. Wybrany standard należy najpierw z nami jednoznacznie wyjaśnić i uzgodnić.

W trakcie realizacji zamówienia potrzebny jest nam numer artykułu (numer narzędzia) oraz numer pozycji suwaka wraz z informacją o obróbce. W przypadku poszczególnych suwaków na zamówieniu należy umieścić tekst dodatkowy z informacją, że obróbka powierzchni roboczej ma być dostosowana do narzędzia (np. wskazówka „obróbka wg danych CAD”). Zamówienie musi wpłynąć w takim czasie, aby umożliwić nam wywiązanie się z pożądanego terminu dostawy. Regularny czas dostawy suwaków poddawanych specjalnej obróbce powierzchni montażowej wynosi od 5 do 8 tygodni. Faktyczny termin dostawy zależy przy tym od udostępnienia zatwierdzonych danych produkcyjnych. Dane te, w uzgodnionej jakości, należy przesłać nam na 15 dni roboczych przed pożądanym terminem dostawy. Opóźnione przesłanie danych może spowodować opóźnienie dostawy.

Należy pamiętać, że po udostępnieniu zatwierdzonych danych produkcyjnych nie ma możliwości zapewnienia zgodności ze zmienionymi wymogami względem obróbki, oraz że w efekcie może dojść do przesunięcia potwierdzonych terminów dostawy.

Z przyjemnością doradzimy Państwu w pozostałych kwestiach i w razie zainteresowania prześlemy odpowiednią ofertę.

\*efp = equipped for press

# USŁUGI NIESTANDARDOWE

## SUWAKI NIESTANDARDOWE

W wielu obszarach produkcji narzędzi suwaki nabywane od firm zewnętrznych przyjęły się jako opłacalny standard. Zróżnicowane serie suwaków umożliwiają wykorzystanie rozwiązań standardowych do wielu zastosowań.

Złożone geometrie komponentów, nakładanie się z urządzeniami do mechanizacji lub zmienione wymagania geometryczne wobec suwaków nie pozwalają w wielu przypadkach na zastosowanie standardowych suwaków klinowych. Alternatywą dla stosowanych tutaj suwaków własnej konstrukcji są suwaki FIBRO konfigurowane pod kątem konkretnych narzędzi. Powoduje to połączenie zindywidualizowanych wymagań z zaletami standardowych suwaków klinowych.

### Zachęcamy do skorzystania z naszych kompetencji z korzyścią dla siebie

FIBRO wytwarza suwaki dopasowane do konkretnych narzędzi zgodnie z takimi samymi standardami technicznymi, jak suwaki katalogowe. Dzięki wcześniejszemu przesłaniu zapytania możemy ściśle monitorować proces projektowania narzędzia, co umożliwi nam stworzenie optymalnego rozwiązania dla Państwa zastosowania. Nasze niestandardowe suwaki eliminują nadmierne nakłady logistyczne z Państwa procesów składania zamówień oraz z procesu zaopatrzenia w części w warsztacie. Sposób montażu suwaka skonfigurowanego pod kątem określonego narzędzia odpowiada procedurom w przypadku suwaków katalogowych; wyeliminowane zostają czynności instalacyjne i synchronizacyjne w przypadku suwaków własnej konstrukcji. Analiza konstrukcji tych suwaków stanowi podstawowy warunek wstępny dla niezakłóconej eksploatacji przez cały zamierzony cykl życia danego suwaka. Zastosowanie w suwaku maksymalnej liczby standardowych elementów umożliwia błyskawiczne dostarczenie części zamiennych w sytuacji, gdy w cyklu życia narzędzia dojdzie jednak do niepożądanego zużycia. Tym samym firma FIBRO jest kompetentnym partnerem we wszystkich kwestiach związanych z Państwa suwakami, przez cały czas projektowania narzędzia i jego montażu oraz w całym okresie eksploatacji suwaka.

### Cechy suwaków niestandardowych

Suwaki FIBRO skonfigurowane pod kątem konkretnych narzędzi mają z reguły te same cechy i parametry jak suwaki z naszego katalogu. Możemy przy tym uzyskać szerokości robocze wynoszące 2000 mm.

### Jak przebiega proces?

Suwaki dopasowane do konkretnych narzędzi stosuje się wszędzie tam, gdzie suwaki katalogowe nie mogą spełnić wymagań stawianych przez narzędzie. Mogą to być bardzo proste zmiany, jak np. szersza powierzchnia robocza, a także bardzo złożone modyfikacje, takie jak całkowite przesunięcie komponentów suwaka, wielokrotnie odsadzone powierzchnie robocze, zmienione sztywność itd.

Podstawą precyzyjnego opracowania suwaka dopasowanego do narzędzia jest w miarę możliwości jak najdokładniejszy opis Państwa wymagań wobec produktu. Oprócz oczekiwanej metody projektowania (na której serii ma wzorować się Państwa suwak) potrzebujemy również szczegółowego opisu zakresu zmian. Opcjonalnie mogą Państwo również przedstawić sytuację na przykładzie narzędzia i przesłać nam jego dane projektowe (np. lokalizacja elementu, plan procesu, maks. możliwa przestrzeń montażowa suwaka) oraz otoczenia narzędzia (np. ograniczenia narzucane przez urządzenia do mechanizacji). W takim przypadku firma FIBRO przejmuje za Państwa cały proces opracowania suwaka dopasowanego do konkretnego narzędzia.

Rzecz jasna mają Państwo również możliwość przekazania nam zmodyfikowanych danych CAD naszych suwaków katalogowych, na podstawie których będziemy mogli określić cechy charakterystyczne suwaka dopasowanego do narzędzia. Jednakże z uwagi na gwarancję analiza wiarygodności i wykonalności oraz przygotowanie technik produkcyjnych wraz ze związanymi z tymi potencjalnymi zmianami technicznymi odbędą się w naszej firmie.

# USŁUGI NIESTANDARDOWE

## SUWAKI NIESTANDARDOWE

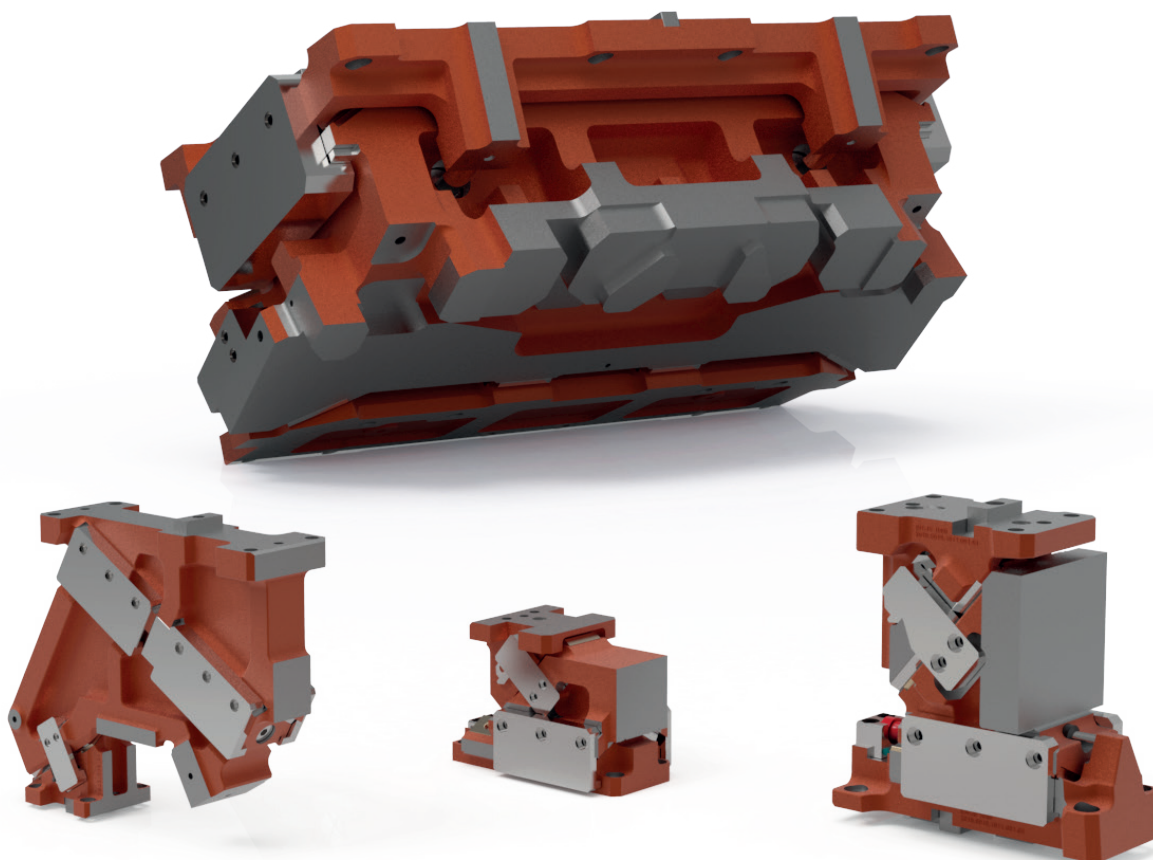
Z reguły w ciągu 3 dni roboczych od przesłania zapytania otrzymają Państwo od nas projekt CAD suwaka dopasowanego do narzędzia. W formacie CATIA V5, lub opcjonalnie w neutralnym formacie wymiany danych STEP wraz z numerem artykułu przypisanym do suwaka. W trakcie realizacji projektu numer ten umożliwi nam jednoznacznie przyporządkowanie dalszych uzgodnień, a także dokonanie zakupu suwaka. Równoległe do projektu nasz dział sprzedaży opracowuje ofertę suwaka dopasowanego do narzędzia.

Uszczegółowienie technik produkcyjnych oraz wykonanie suwaka dopasowanego do narzędzia odbywają się dopiero po dopuszczeniu do produkcji przez Państwa. Po tym dopuszczeniu do produkcji większe modyfikacje, jak np. zmiana kąta suwaka są możliwe tylko warunkowo zależnie od etapu produkcji i wymagają skonsultowania z nami. Zmiany wprowadzone po dopuszczeniu do produkcji mogą powodować dodatkowe koszty i opóźnienia w dostawach.

Ze względu na technologię produkcji dopuszczenie do produkcji suwaka niestandardowego powinno nastąpić na 8 tygodni przed oczekiwanym terminem dostawy. Opóźnione dopuszczenie do produkcji może spowodować zwłokę w dostawie; krótsze terminy dostaw należy uzgodnić wcześniej z nami.

Odpowiedzi na dodatkowe pytania udziela nasz dział techniczny oraz dział sprzedaży.

Dane osób kontaktowych patrz wykaz „AWARIA/Kontakty”



Obraz 4: Wybór różnych niestandardowych suwaków





---

## WPROWADZENIE I PRZEGLĄD PRODUKTU

---

**2016.26.**    **SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ  
FCC-LV**

---

**2016.15.**    **SUWAK CZĘŚCI DOLNEJ  
FCC-HV**

BMW, DAIMLER,  
KONCERN VOLKSWAGENA

---

**2016.24.**    **SUWAK CZĘŚCI GÓRNEJ  
FCC-HV**

BMW, DAIMLER, VOLVO,  
KONCERN VOLKSWAGENA

---

**2017.43.**    **SUWAKI ROLKOWE FRC**

---

DAIMLER, PSA

---

## USŁUGI NIESTANDARDOWE

---

**AWARIA/KONTAKTY**

---



# AWARIA/KONTAKTY

Suwaki FIBRO są oznakowane unikalnym, jednoznacznym numerem seryjnym.

Od października 2017 r. te numery seryjne wraz ze wszystkimi innymi istotnymi oznaczeniami znajdują się na tabliczce znamionowej (patrz rys.).

Do września 2017 r. numery seryjne grawerowano bezpośrednio na suwakach.

Tabliczka znamionowa znajduje się z boku suwaka.



## Legenda:

**Art. No:** article number (Numer zamówienia)

**Std:** standard (Standard)

**W/A:** width/angle (Szerokość/Kąt)

**Serial:** serial number (Numer seryjny)

**Pos:** position (Pozycja)

**GS:** gas spring (Sprężyna gazowa)

**GS:** gas spring (Sprężyna gazowa)

Aby zapewnić Państwu jak najszybszą pomoc, w przypadku zamówienia poszczególnych części zamiennych jak i zamówienia wymiany całego suwaka w razie awarii, potrzebny jest nam numer artykułu oraz unikalny numer seryjny.

W celu zapewnienia szybkiego załatwienia sprawy w takich sytuacjach należy zawsze podawać numer seryjny.

# ((( SOS )))

Służymy pomocą w nagłych przypadkach, np. w razie awarii narzędzia.

**W sytuacji awaryjnej można się z nami skontaktować w następujący sposób:**

telefonicznie: +49 6266 73-112

przez e-mail: [cam.crash@fibro.de](mailto:cam.crash@fibro.de)



FIBRO oferuje kompleksowy serwis z zakresu suwaków, aby móc służyć Państwu radą i pomocą.

- Dostawy części zamiennych „od ręki”
- Bezpłatne szkolenia na miejscu
- Jak najszybsza dostawa zamiennych suwaków w razie awarii
- Wsparcie konstrukcyjne

W razie pytań dotyczących naszej oferty suwaków, prosimy o kontakt z:

**Markus Meyer**

**Kierownik działu projektowania suwaków**

cam.engineering@fibro.de

+49 6266 73-210

**Georg Schreck**

**Produkt Manager działu projektowania suwaków**

cam.engineering@fibro.de

+49 6266 73-210

**Markus Steinhilber**

**Key Account Manager działu projektowania suwaków**

m.steinhilber@fibro.de

+49 151 64975857

**Roberto Inchingoli**

**Key Account Manager działu projektowania suwaków**

r.inchingoli@fibro.de

+49 160 96871380

**Manfred Wagner**

**Senior Key Account Manager działu projektowania suwaków**

manfred.wagner@fibro.de

+49 151 58582297

# AWARIA/KONTAKTY

W sprawie ofert i informacji o cenach prosimy o kontakt z regionalnym centrum ofert:

<b>W Niemczech</b>	Kod pocztowy obszar 1... – 6...	<b>ac1.normalien@fibro.de</b>
	Kod pocztowy obszar 7... – 0...	<b>ac2.normalien@fibro.de</b>
<b>Za granicą</b>	Europa Wschodnia, Afryka, Azja	<b>ac3.normalien@fibro.de</b>
	Europa Zachodnia, Ameryka Północna i Południowa	<b>ac4.normalien@fibro.de</b>

W sprawie zamówień, informacji o terminach i ogólnych zapytań serwisowych prosimy o kontakt z regionalnym centrum sprzedaży:

<b>W Niemczech</b>	Kod pocztowy obszar 1... – 6...	<b>vc1.normalien@fibro.de</b>
	Kod pocztowy obszar 7... – 0...	<b>vc2.normalien@fibro.de</b>
<b>Za granicą</b>	Europa Wschodnia, Afryka, Azja	<b>vc3.normalien@fibro.de</b>
	Europa Zachodnia, Ameryka Północna i Południowa,	<b>vc4.normalien@fibro.de</b>
	Australia	

... lub o kontakt z lokalną osobą do kontaktu, patrz wykaz „Wprowadzenie i spisy treści” – Representaciones

## **FIBRO GmbH**

---

Części znormalizowane  
August-Läpple-Weg  
74855 Hassmersheim  
Germany  
**T** +49 6266 73-0  
info@fibro.de  
www.fibro.com

## **THE LÄPPLE GROUP**

---

LÄPPLE AUTOMOTIVE  
FIBRO  
FIBRO LÄPPLE TECHNOLOGY  
LÄPPLE AUS- UND WEITERBILDUNG

Numer zamówienia 2.2916.00.0920.0000001