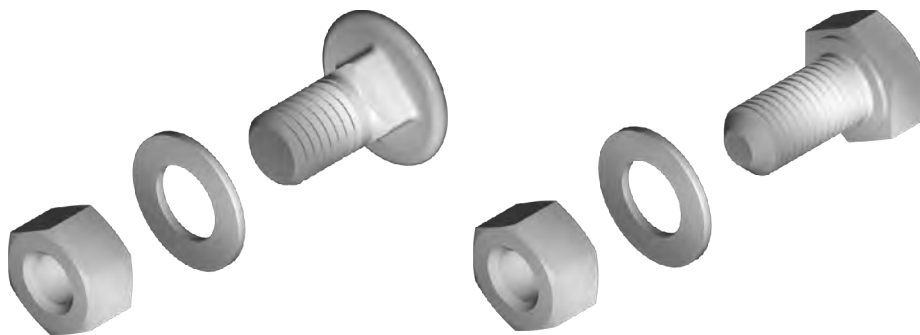
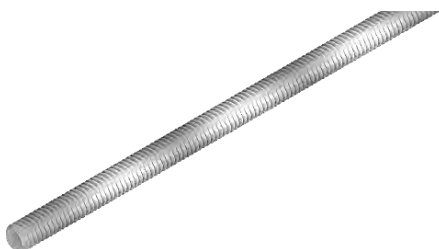














**Systemy mocowania i podwieszania tras kablowych  
ze stali kwasoodpornej**



**Przykładowe elementy działu mocowania i podwieszania tras kablowych**

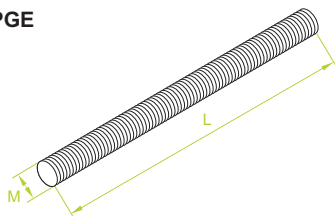
 <p><b>Pręt gwintowany PG...E</b></p>	 <p><b>Tuleja rozporowa stalowa TRS...E</b></p>	 <p><b>Linka stalowa LS...E</b></p>	 <p><b>Ogniwo skręcane OS...E</b></p>	 <p><b>Śruba rozporowa SRO...E</b></p>
 <p><b>Śruba do betonu SBSO...E</b></p>	 <p><b>Kotwa do stropów kanałowych KSKO...E</b></p>	 <p><b>Śruba rozporowa pierścieniowa PSR...E</b></p>	 <p><b>Śruba (komplet) SR...E</b></p>	 <p><b>Śruba młotkowa SMH...E</b></p>

<p><b>Pręt gwintowany</b></p> <p><b>Wyroby przystosowane do montażu z prętem gwintowanym</b></p> 	
 <p><b>Nakrętka łącznikowa NLE</b> strona V-3</p>	 <p><b>Tuleja rozporowa TRSE</b> strona V-3</p>
 <p><b>Wieszak WCE</b> strona VII-2</p>	 <p><b>Wieszak sufitowy WSOE</b> strona VII-2</p>
 <p><b>Wieszak sufitowy WSVE</b> strona VII-2</p>	 <p><b>Wieszak ściennie-sufitowy WSSE</b> strona VII-2</p>
 <p><b>Obejma zatrzaskowa OZ/OZOE</b> strona VII-2</p>	 <p><b>Zacisk ZDTE</b> strona VII-11</p>
 <p><b>Zacisk ZCM1E</b> strona VII-11</p>	 <p><b>Zacisk ZCSE</b> strona VII-11</p>
 <p><b>Zacisk ZCVE</b> strona VII-11</p>	 <p><b>Wieszak trapezowy WTE</b> strona VII-12</p>



## Pręt gwintowany

PGE



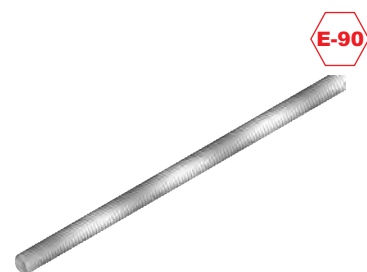
### ZASTOSOWANIE

Podwieszanie tras kablowych

## PG...E

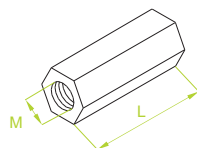
SYMBOL	gwint M mm	długość L mm	Siła zrywająca [kN]	kg 1 szt.	nr katalogowy	szk. szk.
PGM6/1E	6	1000	10,40	0,16	652110	100
PGM6/2E	6	2000	10,40	0,23	652120	50
PGM6/3E	6	3000	10,40	0,48	650400	50
PGM8/1E	8	1000	19,00	0,32	652111	50
PGM8/2E	8	2000	19,00	0,64	652112	25
PGM8/3E	8	3000	19,00	0,96	651302	25
PGM10/1E	10	1000	30,20	0,49	652101	25
PGM10/2E	10	2000	30,20	1,00	652102	25
PGM10/3E	10	3000	30,20	1,50	651602	25
PGM12/1E	12	1000	43,80	0,72	651702	25
PGM12/2E	12	2000	43,80	1,44	652001	20
PGM12/3E	12	3000	43,80	2,16	652002	10

KLASA MATERIAŁU 5.8



## Nakrętka łącznikowa

NLE



### ZASTOSOWANIE

Podwieszanie tras kablowych

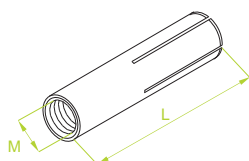
## NL...E

SYMBOL	gwint M mm	długość L mm	nr katalogowy	szk. szk.
NLM6E	6	18	651103	100
NLM8E	8	24	650603	100
NLM10E	10	30	650503	50
NLM12E	12	36	651503	50



## Tuleja rozporowa stalowa

TRSE  
TRSOE



TRSK

### ZASTOSOWANIE

Podwieszanie tras kablowych

## TRS...E

SYMBOL	gwint M mm	wymiar L mm	nr katalogowy	szk. szk.
TRSM6E	6	30	651107	100
TRSM8E	8	30	651207	100
TRSM10E	10	40	651307	50
TRSM12E	12	50	651407	50

### Uwaga

Przy zamawianiu należy określić sposób kotwienia ręczny lub mechaniczny SDS



## TRSO...E

SYMBOL	wymiar M mm	długość L mm	nr katalogowy	szk. szk.
TRSO6E	6	30	804601	100
TRSO8E	8	30	804701	100
TRSO10E	10	40	804801	50
TRSO12E	12	50	804901	50



## TRSK...E

SYMBOL	wymiar M mm	nr katalogowy	szk. szk.
TRSKM6E	6	804612	100
TRSKM8E	8	804712	100
TRSKM10E	10	804812	50
TRSKM12E	12	804912	50



### MATERIAŁ

Stal w gatunku A2  
Na zamówienie:  
Stal w gatunku A4

## Narzędzie do osadzania

NDS

## NDS...E

SYMBOL	wymiar tulei M mm	nr katalogowy	szk. szk.
NDS6	6	804603	1
NDS8	8	804703	1
NDS10	10	804803	1
NDS12	12	804903	1

Narzędzie 2-częściowe, składające się z wiertła o dł. 25 mm i osadzaka. Komplet służy do wywiercenia wiertarką otworu na ściśle określoną głębokość pod tuleję TRSK...E Następnie po demontażu wiertła, osadzakiem wbija się tuleję.



## Osadzak do tulei stalowych rozporowych

OTR



### ZASTOSOWANIE

Montaż tulei rozporowych

## Linka stalowa

LSE

## LS...E

SYMBOL	wymiar Ø mm	splot	obciążenie maksymalne F <sub>max</sub> [kN]	nr katalogowy	mb. mb.
LS3E	3	6x7	3,11	651221	200
LS4E	4	6x7	5,54	651321	150
LS5E	5	6x7	8,65	651421	150
LS6E	6	6x19	11,50	651521	100
LS8E	8	6x19	20,45	651621	100
LS10E	10	6x19	32,00	651721	50

### ZASTOSOWANIE

Podwieszanie tras kablowych.

MATERIAŁ  
Stal



### MATERIAŁ

Stal w gatunku A2  
Na zamówienie:  
Stal w gatunku A4



**Ogniwko skręcane**

OSE

**OS...E**

SYMBOL	wymiar Ø mm	obciążenie maksymalne F <sub>max</sub> [kN]	nr katalogowy	
OS4E	4	0,40	650005	100
OS5E	5	0,75	650015	100
OS6E	6	1,00	650025	100



**Haczyk**

HSE

**HS...E**

SYMBOL	wymiar Ø mm	obciążenie maksymalne F <sub>max</sub> [kN]	nr katalogowy	
HS3E	3	0,08	650110	100
HS4E	4	0,23	650210	100
HS5E	5	0,30	650310	100
HS6E	6	0,50	650410	100
HS7E	7	0,73	650510	100
HS8E	8	1,00	650610	100



ZASTOSOWANIE  
Łączenie łańcuszków

**Kausza**  
KUE

**KU...E**

SYMBOL	wymiar Ø mm	nr katalogowy	
KU3E	3	651125	100
KU4E	4	651225	100
KU5E	5	651325	100
KU6E	6	651425	100
KU8E	8	651525	100
KU10E	10	651625	100



ZASTOSOWANIE  
Zabezpiecza linkę przed przetarciem

**Zacisk linki**

ZLE

**ZL...E**

SYMBOL	wymiar Ø mm	pasuje do linek o przekroju Ø mm	nr katalogowy	
ZL3E	3	1,5; 2; 3	651123	100
ZL5E	5	4; 5	651323	100
ZL6E	6,5	6	651423	100
ZL8E	8	8	651523	50
ZL10E	10	10	651623	50



ZASTOSOWANIE  
Do zaciskania linek stalowych

**Śruba hakowa zamknięta**  
SHZE

**SHZ...E**



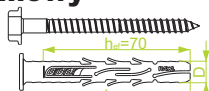
SYMBOL	wymiar M mm	dlugość L mm	nr katalogowy	
SHZM6×80E	6	80	650120	100
SHZM8×100E	8	100	650130	100
SHZM10×120E	10	120	650140	50



ZASTOSOWANIE  
Podwieszanie lamp, korytek

**Kołek ramowy**

KRNE



**KRN...E**

SYMBOL	wymiar D mm	dlugość L mm	nr katalogowy	
KRN10x80E	10	80	651108	50
KRN10x100E	10	100	651110	25
KRN10x120E	10	120	651112	25

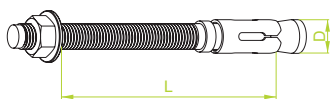


ZASTOSOWANIE  
Mocowanie konstrukcji i podwieszanie tras  
kablowych do podłoża pełnych i pustych

**Śruba rozporowa  
pierścieniowa**

PSRE

PSROE



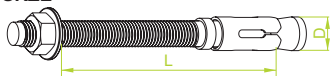
**PSR...E**

SYMBOL	wymiar D mm	dlugość L mm	nr katalogowy	
PSRM6x65E	6	65	650004	200
PSRM8x75E	8	75	650006	100
PSRM10x65E	10	65	650008	100
PSRM10x90E	10	90	650009	100
PSRM10x120E	10	120	650010	50
PSRM12x90E	12	90	650011	50
PSRM12x110E	12	110	650012	50
PSRM12x140E	12	140	650013	50



ZASTOSOWANIE  
Mocowanie konstrukcji i podwieszanie tras  
kablowych do podłoża betonowego.

PSRZE



**PSRO...E**

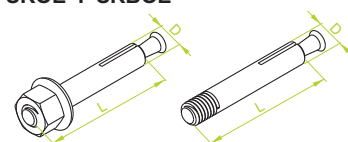
SYMBOL	wymiar D mm	dlugość L mm	nr katalogowy	
PSROM6x45E	6	45	651451	100
PSROM6x50E	6	50	651452	100
PSROM8x75E	8	75	804001	100
PSROM10x80E	10	80	804101	100
PSROM12x100E	12	100	804201	50



ZASTOSOWANIE  
Mocowanie konstrukcji i podwieszanie tras  
kablowych do betonu zarysowanego  
i niezarysowanego C20/25-C50/60, C12/15,  
oraz kamienia naturalnego o zbitej strukturze

**Śruba rozporowa**

SR0E I SRBOE



**SR0M6x30E**

SYMBOL	wymiar D mm	dlugość L mm	nr katalogowy	
SR0M6x30E	6	30	803901	200

**SRB0M6x30E**

SYMBOL	wymiar D mm	dlugość L mm	nr katalogowy	
SRB0M6x30E	6	30	803913	200



ZASTOSOWANIE  
Mocowanie konstrukcji, podwieszanie tras  
kablowych do podłoża betonowego

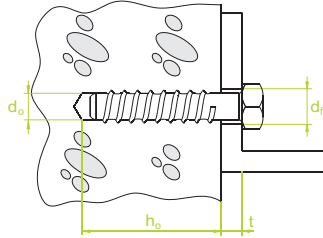
**MATERIAL**  
Stal w gatunku A2  
Na zamówienie:  
Stal w gatunku A4





**Śruba do betonu**

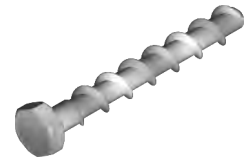
SBSOE



**ZASTOSOWANIE**  
Mocowanie konstrukcji, podwieszanie tras kablowych do podłoża betonowego

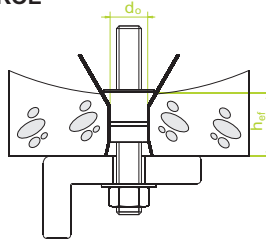
**SBSOM10x95E**

SYMBOL	wierło - Ø	otwór w ele. mocow.	głębokość wiercenia	max. dł. użytkowa	nr katalogowy	
	d <sub>o</sub> mm	d <sub>r</sub> mm	h <sub>o</sub> mm	t mm		
SBSOM10x95E	10	14	105	10	803919	50



**Kotwa do stropów kanałowych**

KSKOE



**ZASTOSOWANIE**  
Mocowanie konstrukcji, podwieszanie tras kablowych do betonu i stropów kanałowych

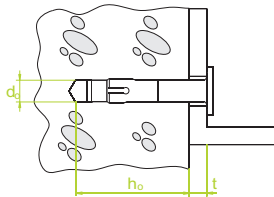
**KSKO...E**

SYMBOL	wierło - Ø	głębokość kotwienia	długość kotwy	nr katalogowy	
	d <sub>o</sub> mm	h <sub>ef</sub> mm	mm		
KSKOM6E	10	30	37	803926	50
KSKOM8E	12	35	43	803927	25
KSKOM10E	16	40	52	803928	20



**Kotwa gwoździowa**

KWBOE



**ZASTOSOWANIE**  
Mocowanie konstrukcji, podwieszanie tras kablowych do podłoża betonowego

**KWBO6x40E**

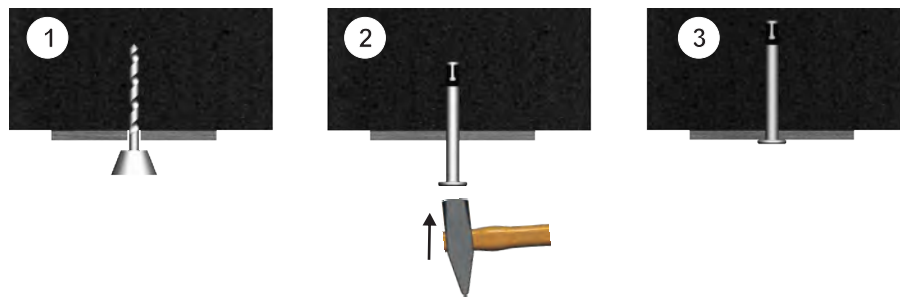
SYMBOL	wierło - Ø	średnica głowki	min. gł. kotwienia	głębokość wiercenia	max. dł. użytkowa	nr katalogowy	
	d <sub>o</sub> mm	d <sub>g</sub> mm	h <sub>ef</sub> mm	h <sub>o</sub> mm	t mm		
KWBO6x40E	6	13	35	45	5	803922	100



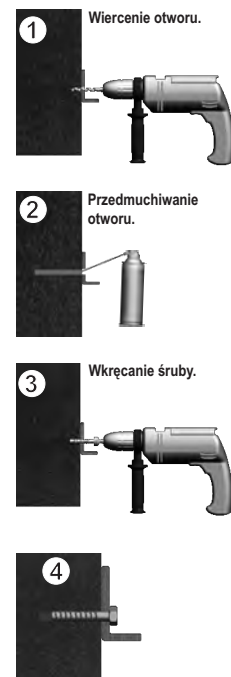
**MATERIAŁ**  
Stal w gatunku A2  
Na zamówienie:  
Stal w gatunku A4



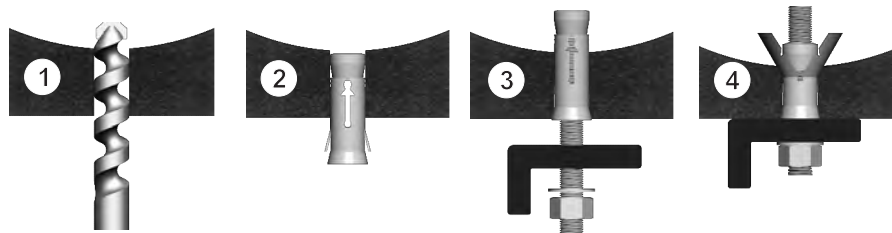
Przykład montażu KWBOE



Przykład montażu śruby do betonu SBSOE



Przykład montażu KSKOE



## DANE TECHNICZNE ŚRUB I TULEI ROZPOROWYCH

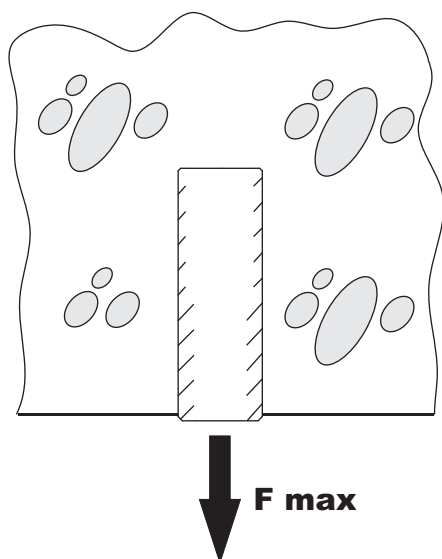
Wszystkie dane techniczne podane są dla klasy betonu  $B \geq 20$

### DANE TECHNICZNE ŚRUB ROZPOROWYCH TYPU PSRE

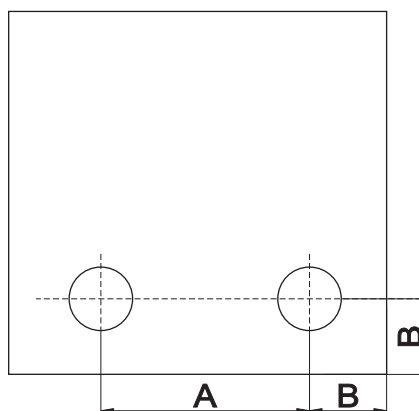
Parametry techniczne	M6	M8	M10	M12
Dopuszczalne obciążenie siłą wrywającą $F_{max}$ [kN]	2,25	5,0	5,4	10,1
Minimalny rozstaw złączy dla $F_{max}$ wymiar A [mm]	180	240	300	360
Minimalna odległość od krawędzi dla $F_{max}$ wymiar B [mm]	90	120	150	180
Wielkość otworu wierconego [mm]	6,4	8,45	10,5	12,5
Minimalna wielkość otworu w elemencie mocowanym [mm]	7,0	9,0	11,0	13,0

### DANE TECHNICZNE TULEI ROZPOROWYCH TYPU TRSE

Parametry techniczne	M6	M8	M10	M12
Dopuszczalne obciążenie siłą wrywającą $F_{max}$ [kN]	2,0	2,8	4,4	6,2
Minimalny rozstaw złączy dla $F_{max}$ wymiar A [mm]	70	75	100	125
Minimalna odległość od krawędzi dla $F_{max}$ wymiar B [mm]	95	100	135	175
Wielkość otworu wierconego [mm]	8,0	10,0	12,0	15,0
Minimalna wielkość otworu w elemencie [mm]	7,0	9,0	11,0	13,0



ROZSTAW OTWORÓW



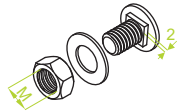
### WYBÓR ELEMENTÓW DLA RÓŻNYCH POWIERZCHNI MOCOWANIA

Materiał	Tuleja rozporowa	Śruba rozporowa pierścieniowa
	TRSE	PSRE
Kamień	+	+
Beton	+	+
Cegła pełna	+	+
Gazobeton	-	-
Pustak	-	-
Cegła dziurawka	-	-



**Śruba z łbem grzybkowym (komplet)**

SGNE



**SGN...E**

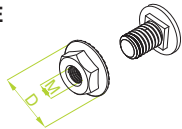
SYMBOL	wymiar M mm	nr katalogowy	szk. szt.
SGNM6x12E	6	652400	100
SGNM8x14E	8	652500	100
SGNM10x30E*	10	660741	100
SGNM12x30E*	12	660841	100



E-90

**Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka kołnierzowa ząbkowana (komplet)**

SGKE



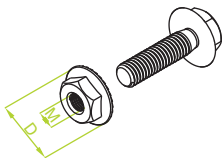
**SGK...E**

SYMBOL	wymiar M mm	nr katalogowy	szk. szt.
SGKM6x12E	6	661020	100
SGKM8x14E	8	661030	100
SGKM10x20E*	10	661050	100
SGKM12x30E*	12	661060	100



**Śruba + nakrętka kołnierzowa ząbkowana (komplet)**

SKKE



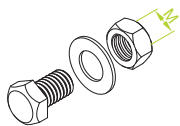
**SKK...E**

SYMBOL	wymiar M mm	kołnierz D mm	nr katalogowy	szk. szt.
SKKM6x10E	6	14,2	660152	100
SKKM6x25E	6	14,2	660252	100
SKKM8x12E	8	17,9	660352	100
SKKM8x14E	8	17,9	660452	100
SKKM10x30E	10	21,8	660552	100
SKKM12x30E	12	26,0	660652	100



**Śruba (komplet)**

SME



**SM...E**

SYMBOL	wymiar M mm	nr katalogowy	szk. szt.
SMM6x10E	6	661011	100
SMM6x16E	6	653043	100
SMM6x25E	6	661021	100
SMM8x12E	8	661031	100
SMM8x16E	8	661041	100
SMM8x30E	8	661051	100
SMM8x50E	8	661061	100
SMM10x20E	10	653743	100
SMM10x30E	10	652600	100
SMM10x60E	10	653600	100
SMM10x80E	10	661111	100
SMM10x120E	10	661121	100
SMM12x30E	12	661131	100
SMM12x100E	12	661141	100

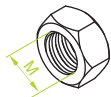


E-90

ZASTOSOWANIE  
Łączenie elementów systemów

**Nakrętka**

NSE



**NS...E**

SYMBOL	wymiar M mm	nr katalogowy	szk. szt.
NSM6E	6	652201	100
NSM8E	8	652202	100
NSM10E	10	652200	100
NSM12E	12	660344	100



E-90

**Podkładka**

PPE



**PP...E**

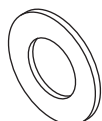
SYMBOL	do gwintu mm	nr katalogowy	szk. szt.
PP6E	M6	652303	100
PP8E	M8	652302	100
PP10E	M10	652300	100
PP12E	M12	660744	100



E-90

**Podkładka powiększona**

PWE



**PW...E**

SYMBOL	do gwintu mm	nr katalogowy	szk. szt.
PW6E	M6	660844	100
PW8E	M8	660944	100
PW10E	M10	661044	100
PW12E	M12	661144	100



E-90

ZASTOSOWANIE  
Łączenie elementów systemów

**MATERIAL**  
Stal w gatunku A2  
Na zamówienie:  
Stal w gatunku A4

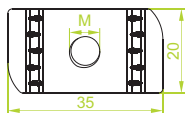
\*stal w gatunku 8.8





### Śruba (komplet)

SRE



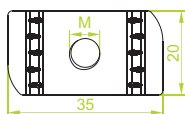
### SR...E

SYMBOL	wymiar M mm	nr katalogowy	szk. 100
SRM6x16E	6	660151	100
SRM8x25E	8	660251	100
SRM10x30E	10	660451	100



### Nakrętka rombowa

NRE



### NR...E

SYMBOL	wymiar M mm	nr katalogowy	szk. 100
NRM8E	8	660651	100
NRM10E	10	660851	100

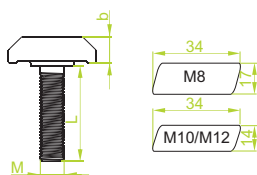


### ZASTOSOWANIE

Łączenie kształtowników za pomocą systemu łączników ceownika i przegród

### Śruba młotkowa

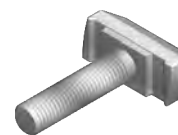
SMHE



### SMH...E

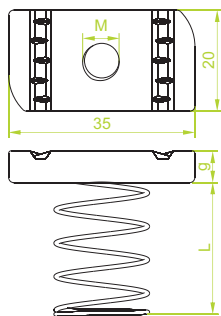
SYMBOL	wymiar D mm	wymiar L mm	wymiar b mm	nr katalogowy	szk. 100
SMHM8x25E	8	25	10	660370	100
SMHM10x30E	10	30	11	660371	100
SMHM12x30E	12	30	11	660372	100

Zastosowanie nakrętki ułatwia montaż i zapewnia dodatkowy docisk



### Nakrętka rombowa sprężysta

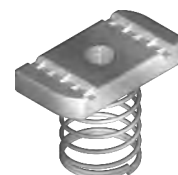
NRSE



### NRS...E

SYMBOL	wymiar M mm	wymiar g mm	wymiar L mm	nr katalogowy	szk. 100
NRSM8/13E	8	6	13	660373	100
NRSM8/33E	8	6	33	660374	100
NRSM10/13E	10	8	13	660375	100
NRSM10/33E	10	8	33	660376	100

Nakrętka NRS M8/13E i M10/13E pasuje do ceowników: CWD40H22E, CWP40H22E, CWC40H22E, CMD40H22E, CMP40H22E, CMC40H22E  
Nakrętka NRS M8/33E i M10/33E pasuje do ceowników: CWD40H40E, CWP/CWOP40H40E, CWC40H40E, CMD40H40E, CMP40H40E, CMC40H40E



### ZASTOSOWANIE

Do montażu konstrukcji z ceownikiem.

### MATERIAŁ

Stal w gatunku A2  
Na zamówienie:  
Stal w gatunku A4

**Przykład montażu śruby młotkowej SMHE z ceownikiem CMC40H40E**

- 1 włożyć śrubę w ceownik
- 2
- 3 obrócić śrubę

**Przykład montażu nakrętki rombowej sprężystej NRSE z ceownikiem CMC40H40E**

- 1 włożyć nakrętkę w ceownik
- 2 przycisnąć nakrętkę
- 3 obrócić nakrętkę
- 4