

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

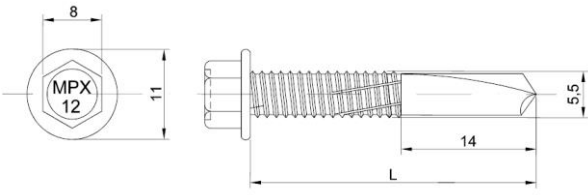
NR 02/MPX12/0371/2022



1. *Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:* **MPX 12**
2. *Zamierzone zastosowanie:* **Wkręty samowierzące MPX 12 przeznaczone są do wykonywania zamocowań oraz połączeń cienkich blach stalowych do nośnych elementów stalowych**
3. *Producent:* **Marcopol Sp. z o.o. Producent Śrub ul. Oliwska 100, 80-209 Chwaszczyno Polska**
4. *System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:* **System oceny 2+**
5. *Europejska Ocena Techniczna:* **ETA 18/0371 wydana 11.04.2021**  
*Jednostka Oceny Technicznej:* **Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.**  
*Jednostka Notyfikowana:* **Numer: 1020 - Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.**
6. *Deklarowane właściwości użytkowe:*

|   | Zasadnicze charakterystyki                                     | Deklarowana wartość              | Specyfikacja techniczna |
|---|--|----------------------------------|-------------------------|
| <b>3.1 PWO 1: Wytrzymałość mechaniczna i stabilność</b> |  |                                  |                         |
| 3.1.1   | Wytrzymałość charakterystyczna połączenia na ścinanie          | Patrz Tabela 1 ÷ 5 poniżej       | ETA 18/0371             |
| 3.1.2   | Wytrzymałość charakterystyczna połączenia na rozciąganie       | Patrz Tabela 1 ÷ 5 poniżej       | ETA 18/0371             |
| 3.1.3   | Nośność w przypadku interakcji siły ścinającej i rozciągającej | Właściwość użytkowa nieoznaczana | ETA 18/0371             |
| 3.1.4   | Zdolność deformacji pod wpływem temperatury                    | Właściwość użytkowa nieoznaczana | ETA 18/0371             |
| 3.1.5   | Trwałość   |                                  |                         |
|   | Stal nierdzewna bimetaliczna z powłoką ochronną Ruspert Silver | Kategoria ≥ C2                   | ETA 18/0371             |
| <b>3.2 PWO 2: Bezpieczeństwo pożarowe</b>               |  |                                  |                         |
| 3.2.1   | Reakcja na działanie ognia                                     | Produkt niepalny w klasie A1     | EN 13501-1              |

**Tabela 1: Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie  $N_{R,k}$  oraz na ścinanie  $V_{R,k}$  [kN]**

|   |  |
|---|--|
|  | <b>Materiały</b><br>Element mocujący: stal nierdzewna – A2 (Ruspert Silver 500h)<br>Element mocujący: stal węglowa – SAE1022 (Ruspert Silver 500h)<br>Podkładka: -<br>Komponent I: S280GD, S320GD lub S350GD – EN 10346<br>Komponent II: S235 – EN 10025-1 |
|   | Zdolność wiercenia: $\Sigma(t_{N2} + t_{II}) \leq 12,50$ mm  |
|   | Podłoże drewniane<br>nie określono wydajności  |

| $t_{N,II}$ [mm]                   | 4,00                              | 5,00 | 6,00 | 7,00 | 8,00 | 9,00 | 10,00 | 11,00 | Drewno<br>klasa $\geq$ C24 |      |   |  |   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|----------------------------|------|---|--|---|
| $M_{l,nom}$                       | 5 Nm                              |      |      |      |      |      |       |       | —                          | —    |   |  |   |
| $V_{R,k}$ [kN] dla $t_{N,I}$ [mm] | 0,75                              | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13  | 1,13  | 1,13                       | —    | — | *nośność komponentu I<br>**nośność komponentu II |   |
|                                   | 0,88                              | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48  | 1,48  | 1,48                       | —    | — |  |   |
|                                   | 1,00                              | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86  | 1,86  | 1,86                       | —    | — |  |   |
|                                   | 1,13                              | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86  | 1,86  | 1,86                       | —    | — |  |   |
|                                   | 1,25                              | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98  | 1,98  | 1,98                       | —    | — |  |   |
|                                   | 1,50                              | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98  | 1,98  | 1,98                       | —    | — |  |   |
|                                   | 1,75                              | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                          | —    | — |  | — |
|                                   | 2,00                              | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                          | —    | — |  | — |
|                                   | $N_{R,k}$ [kN] dla $t_{N,I}$ [mm] | 0,75 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38  | 1,38  | 1,38                       | 1,38 | — |  | — |
| 0,88                              |                                   | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45  | 1,45  | 1,45                       | —    | — |  |   |
| 1,00                              |                                   | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00  | 2,00  | 2,00                       | —    | — |  |   |
| 1,13                              |                                   | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00  | 2,00  | 2,00                       | —    | — |  |   |
| 1,25                              |                                   | 2,06 | 2,06 | 2,06 | 2,06 | 2,06 | 2,06  | 2,06  | 2,06                       | —    | — |  |   |
| 1,50                              |                                   | 2,06 | 2,06 | 2,06 | 2,06 | 2,06 | 2,06  | 2,06  | 2,06                       | —    | — |  |   |
| 1,75                              |                                   | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                          | —    | — | —  |   |
| 2,00                              |                                   | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                          | —    | — | —  |   |

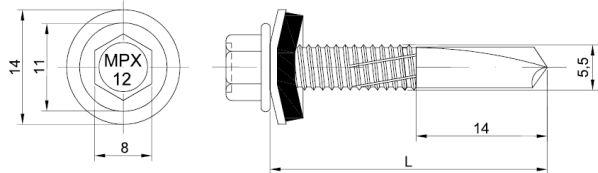
 Jeśli oba komponenty I i II są wykonane z S320GD, wartość  $V_{R,k}$  można podnieść o 8,3%.

 Jeśli oba komponenty I i II są wykonane z S350GD, wartość  $V_{R,k}$  można podnieść o 16,6%.

**MPX 12 Wkręty mocujące do elementów metalowych i blach**

 MPX 12 5,5 × L  
 Wkręt z łbem sześciokątnym

**Tabela 1**

**Tabela 2: Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie  $N_{R,k}$  oraz na ścinanie  $V_{R,k}$  [kN]**

**Materiały**

Element mocujący: stal nierdzewna – A2 (Ruspert Silver 500h)  
 Element mocujący: stal węglowa – SAE1022 (Ruspert Silver 500h)  
 Podkładka: podkładka uszczelniająca EPDM  
 wykonana ze stali nierdzewnej  
 Komponent I: S280GD, S320GD lub S350GD – EN 10346  
 Komponent II: S235 – EN 10025-1

Wydajność wiercenia:  $\Sigma(t_{N2} + t_{II}) \leq 12,50$  mm

**Fundamenty drewniane**  
 nie określono wydajności

| $t_{N,II}$ [mm]                   | 4,00 | 5,00 | 6,00 | 7,00 | 8,00 | 9,00 | 10,00 | 11,00 | Drewno<br>klasa $\geq$ C24 |   |   |  |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|----------------------------|---|---|--|
| $M_{t,nom}$                       | 5 Nm |      |      |      |      |      |       |       | —                          | — |   |  |
| $V_{R,k}$ [kN] dla $t_{N,I}$ [mm] | 0,75 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13  | 1,13  | 1,13                       | — | — | *nośność komponentu I<br>**nośność komponentu II |
|                                   | 0,88 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48  | 1,48  | 1,48                       | — | — |  |
|                                   | 1,00 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86  | 1,86  | 1,86                       | — | — |  |
|                                   | 1,13 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86  | 1,86  | 1,86                       | — | — |  |
|                                   | 1,25 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98  | 1,98  | 1,98                       | — | — |  |
|                                   | 1,50 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98  | 1,98  | 1,98                       | — | — |  |
|                                   | 1,75 | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                          | — | — |  |
|                                   | 2,00 | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                          | — | — |  |
| $N_{R,k}$ [kN] dla $t_{N,I}$ [mm] | 0,75 | 3,30 | 3,30 | 3,30 | 3,30 | 3,30 | 3,30  | 3,30  | 3,30                       | — | — | *nośność komponentu II<br>**nośność komponentu I |
|                                   | 0,88 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00  | 4,00  | 4,00                       | — | — |  |
|                                   | 1,00 | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19  | 4,19  | 4,19                       | — | — |  |
|                                   | 1,13 | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19  | 4,19  | 4,19                       | — | — |  |
|                                   | 1,25 | 4,21 | 4,21 | 4,21 | 4,21 | 4,21 | 4,21  | 4,21  | 4,21                       | — | — |  |
|                                   | 1,50 | 4,21 | 4,21 | 4,21 | 4,21 | 4,21 | 4,21  | 4,21  | 4,21                       | — | — |  |
|                                   | 1,75 | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                          | — | — |  |
|                                   | 2,00 | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                          | — | — |  |

Jeśli oba komponenty I i II są wykonane z S320GD, wartość  $V_{R,k}$  można podnieść o 8,3%.

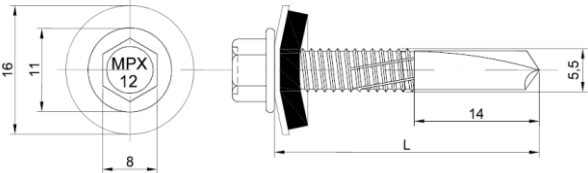
Jeśli oba komponenty I i II są wykonane z S350GD, wartość  $V_{R,k}$  można podnieść o 16,6%.

**MPX 12 Wkręty mocujące do elementów metalowych i blach**
**MPX 12 5,5 × L + I14**

 Wkręt z łbem sześciokątnym i podkładką uszczelniającą  $\geq \varnothing 14$  mm  
 ze stali nierdzewnej

**Tabela 2**

**Tabela 3: Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie  $N_{R,k}$  oraz na ścinanie  $V_{R,k}$  [kN]**

|   |  |
|---|--|
|  | <b>Materiały</b><br>Element mocujący: stal nierdzewna – A2 (Ruspert Silver 500h)<br>Element mocujący: stal węglowa – SAE1022 (Ruspert Silver 500h)<br>Podkładka: podkładka uszczelniająca EPDM wykonana ze stali nierdzewnej<br>Komponent I: S280GD, S320GD lub S350GD – EN 10346<br>Komponent II: S235 – EN 10025-1 |
|   | Zdolność wiercenia: $\Sigma(t_{N2} + t_{II}) \leq 12,50$ mm  |
|   | <b>Podłoże drewniane</b><br>nie określono wydajności   |

| $t_{N,II}$ [mm]                   | 4,00 | 5,00 | 6,00 | 7,00 | 8,00 | 9,00 | 10,00 | 11,00 | Drewno<br>klasa $\geq$ C24 |   |   |  |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|----------------------------|---|---|--|
| $M_{l,nom}$                       | 5 Nm |      |      |      |      |      |       |       | —                          | — |   |  |
| $V_{R,k}$ [kN] dla $t_{N,I}$ [mm] | 0,75 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13  | 1,13  | 1,13                       | — | — | *nośność komponentu I<br>**nośność komponentu II |
|                                   | 0,88 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48  | 1,48  | 1,48                       | — | — |  |
|                                   | 1,00 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86  | 1,86  | 1,86                       | — | — |  |
|                                   | 1,13 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86  | 1,86  | 1,86                       | — | — |  |
|                                   | 1,25 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98  | 1,98  | 1,98                       | — | — |  |
|                                   | 1,50 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98  | 1,98  | 1,98                       | — | — |  |
|                                   | 1,75 | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                          | — | — |  |
|                                   | 2,00 | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                          | — | — |  |
| $N_{R,k}$ [kN] dla $t_{N,I}$ [mm] | 0,75 | 3,33 | 3,33 | 3,33 | 3,33 | 3,33 | 3,33  | 3,33  | 3,33                       | — | — | *nośność komponentu II<br>**nośność komponentu I |
|                                   | 0,88 | 4,04 | 4,04 | 4,04 | 4,04 | 4,04 | 4,04  | 4,04  | 4,04                       | — | — |  |
|                                   | 1,00 | 4,23 | 4,23 | 4,23 | 4,23 | 4,23 | 4,23  | 4,23  | 4,23                       | — | — |  |
|                                   | 1,13 | 4,23 | 4,23 | 4,23 | 4,23 | 4,23 | 4,23  | 4,23  | 4,23                       | — | — |  |
|                                   | 1,25 | 4,26 | 4,26 | 4,26 | 4,26 | 4,26 | 4,26  | 4,26  | 4,26                       | — | — |  |
|                                   | 1,50 | 4,26 | 4,26 | 4,26 | 4,26 | 4,26 | 4,26  | 4,26  | 4,26                       | — | — |  |
|                                   | 1,75 | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                          | — | — |  |
|                                   | 2,00 | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                          | — | — |  |

Jeśli oba komponenty I i II są wykonane z S320GD, wartość  $V_{R,k}$  można podnieść o 8,3%.

Jeśli oba komponenty I i II są wykonane z S350GD, wartość  $V_{R,k}$  można podnieść o 16,6%.

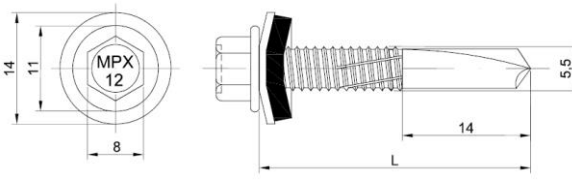
**MPX 12 Wkręty mocujące do elementów metalowych i blach**

MPX 12 5,5 × L + I16

 Wkręt z łbem sześciokątnym i podkładką uszczelniającą  $\geq \varnothing 16$  mm ze stali nierdzewnej

**Tabela 3**

**Tabela 4: Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie  $N_{R,k}$  oraz na ścinanie  $V_{R,k}$  [kN]**

|   |   |
|---|---|
|  | <b>Materiały</b><br>Element mocujący: stal nierdzewna – A2 (Ruspert Silver 500h)<br>Element mocujący: stal węglowa – SAE1022 (Ruspert Silver 500h)<br>Podkładka: podkładka uszczelniająca EPDM wykonana z aluminium<br>Komponent I: S280GD, S320GD lub S350GD – EN 10346<br>Komponent II: S235 – EN 10025-1 |
|   | Zdolność wiercenia: $\Sigma(t_{N2} + t_{II}) \leq 12,50$ mm   |
|   | <b>Podłoże drewniane</b><br>nie określono wydajności  |

| $t_{N,II}$ [mm]   | 4,00 | 5,00 | 6,00 | 7,00 | 8,00 | 9,00 | 10,00 | 11,00 | Drewno klasa $\geq$ C24 |   |   |  |   |
|---|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------------------------|---|---|--|---|
| $M_{t,nom}$   | 5 Nm |      |      |      |      |      |       |       |                         | — | — |  |   |
| $V_{R,k}$ [kN] dla $t_{N,I}$ [mm]<br>0,75<br>0,88<br>1,00<br>1,13<br>1,25<br>1,50<br>1,75<br>2,00 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13  | 1,13  | 1,13                    | — | — | *nośność komponentu I<br>**nośność komponentu II |   |
|   | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48  | 1,48  | 1,48                    | — | — |  |   |
|   | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86  | 1,86  | 1,86                    | — | — |  |   |
|   | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86  | 1,86  | 1,86                    | — | — |  |   |
|   | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98  | 1,98  | 1,98                    | — | — |  |   |
|   | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98  | 1,98  | 1,98                    | — | — |  |   |
|   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                       | — | — |  | — |
|   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                       | — | — |  | — |
| $N_{R,k}$ [kN] dla $t_{N,I}$ [mm]<br>0,75<br>0,88<br>1,00<br>1,13<br>1,25<br>1,50<br>1,75<br>2,00 | 3,30 | 3,30 | 3,30 | 3,30 | 3,30 | 3,30 | 3,30  | 3,30  | 3,30                    | — | — | *nośność komponentu II<br>**nośność komponentu I |   |
|   | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00  | 4,00  | 4,00                    | — | — |  |   |
|   | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19  | 4,19  | 4,19                    | — | — |  |   |
|   | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19  | 4,19  | 4,19                    | — | — |  |   |
|   | 4,21 | 4,21 | 4,21 | 4,21 | 4,21 | 4,21 | 4,21  | 4,21  | 4,21                    | — | — |  |   |
|   | 4,21 | 4,21 | 4,21 | 4,21 | 4,21 | 4,21 | 4,21  | 4,21  | 4,21                    | — | — |  |   |
|   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                       | — | — |  | — |
|   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                       | — | — |  | — |

Jeśli oba komponenty I i II są wykonane z S320GD, wartość  $V_{R,k}$  można podnieść o 8,3%.

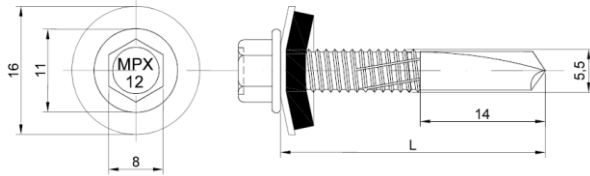
Jeśli oba komponenty I i II są wykonane z S350GD, wartość  $V_{R,k}$  można podnieść o 16,6%.

**MPX 12 Wkręty mocujące do elementów metalowych i blach**

MPX 12 5,5 × L + A14

 Wkręt z łbem sześciokątnym i podkładką uszczelniającą  $\geq \varnothing 14$  mm z aluminium

**Tabela 4**

**Tabela 5: Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie  $N_{R,k}$  oraz na ścinanie  $V_{R,k}$  [kN]**

**Materiały**

Element mocujący: stal nierdzewna – A2

Element mocujący: stal węglowa – SAE1022

 Podkładka: podkładka uszczelniająca EPDM  
 wykonana z aluminium

Komponent I: S280GD, S320GD lub S350GD – EN 10346

Komponent II: S235 – EN 10025-1

 Zdolność wiercenia:  $\Sigma(t_{N2} + t_{II}) \leq 12,50$  mm

**Podłoże drewniane**

nie określono wydajności

| $t_{N,II}$ [mm]                   | 4,00 | 5,00 | 6,00 | 7,00 | 8,00 | 9,00 | 10,00 | 11,00 | Drewno<br>klasa $\geq$ C24 |   |   |  |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|----------------------------|---|---|--|
| $M_{l,nom}$                       | 5 Nm |      |      |      |      |      |       |       |                            | — | — |  |
| $V_{R,k}$ [kN] dla $t_{N,i}$ [mm] | 0,75 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13  | 1,13  | 1,13                       | — | — | *nośność komponentu I<br>**nośność komponentu II |
|                                   | 0,88 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48  | 1,48  | 1,48                       | — | — |  |
|                                   | 1,00 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86  | 1,86  | 1,86                       | — | — |  |
|                                   | 1,13 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86  | 1,86  | 1,86                       | — | — |  |
|                                   | 1,25 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98  | 1,98  | 1,98                       | — | — |  |
|                                   | 1,50 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98  | 1,98  | 1,98                       | — | — |  |
|                                   | 1,75 | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                          | — | — |  |
|                                   | 2,00 | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                          | — | — |  |
| $N_{R,k}$ [kN] dla $t_{N,i}$ [mm] | 0,75 | 3,33 | 3,33 | 3,33 | 3,33 | 3,33 | 3,33  | 3,33  | 3,33                       | — | — | *nośność komponentu II<br>**nośność komponentu I |
|                                   | 0,88 | 4,04 | 4,04 | 4,04 | 4,04 | 4,04 | 4,04  | 4,04  | 4,04                       | — | — |  |
|                                   | 1,00 | 4,23 | 4,23 | 4,23 | 4,23 | 4,23 | 4,23  | 4,23  | 4,23                       | — | — |  |
|                                   | 1,13 | 4,23 | 4,23 | 4,23 | 4,23 | 4,23 | 4,23  | 4,23  | 4,23                       | — | — |  |
|                                   | 1,25 | 4,26 | 4,26 | 4,26 | 4,26 | 4,26 | 4,26  | 4,26  | 4,26                       | — | — |  |
|                                   | 1,50 | 4,26 | 4,26 | 4,26 | 4,26 | 4,26 | 4,26  | 4,26  | 4,26                       | — | — |  |
|                                   | 1,75 | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                          | — | — |  |
|                                   | 2,00 | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —                          | — | — |  |

 Jeśli oba komponenty I i II są wykonane z S320GD, wartość  $V_{R,k}$  można podnieść o 8,3%.

 Jeśli oba komponenty I i II są wykonane z S350GD, wartość  $V_{R,k}$  można podnieść o 16,6%.

**MPX 12 Wkręty mocujące do elementów metalowych i blach**

MPX 12 5,5 × L + A16

 Wkręt z łbem sześciokątnym i podkładką uszczelniającą  $\geq \varnothing 16$  mm  
 z aluminium

**Tabela 5**

**7. Właściwości użytkowe wyrobu:**

**Właściwości użytkowe określonego w punkcie 1 i 2 wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych określonych w punkcie 6.**

**Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność podmiotu określonego w punkcie 3.**


Chwaszczyno, 14.01.2022 r.

**W imieniu Producenta podpisał:**

Dyrektor Działu Rozwoju Produktów

Janusz Kabała

Dyrektor Działu Rozwoju  
Produktów



*Janusz Kabała*  
Janusz Kabała