

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**

Nr 16/2021

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

**Gränges\_Konin\_5049**

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

**Na wewnętrzne i zewnętrzne obciążone elementy konstrukcyjne obiektów budowlanych.**

3. Producent:

**Gränges Konin S.A., ul. Bolesława Prusa 2, 00-493 Warszawa, Poland**
**Adres korespondencyjny: ul. Hutnicza 1, 62-510 Konin, Poland**

4. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

**System 2+**

5. Norma zharmonizowana:

**PN - EN 15088:2006**

Jednostka notyfikowana:

**Zakłady Badań i Atestacji „ZETOM” im. prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.,  
nr identyfikacyjny jednostki notyfikowanej 1436**

6. Deklarowane właściwości użytkowe: Blachy / płyty / taśmy w gatunku EN AW-5049 walcowane na zimno

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe					Zharmonizowana specyfikacja techniczna	
Dopuszczalne odchyłki wymiarów i kształtu wg PN-EN 485-4	Tolerancja grubości		Dopuszczalne odchyłki grubości przy szerokości [mm]				PN-EN 15088:2006
	Grubość [mm]		Do 1000 mm włącznie	Powyżej 1000 do 1250 włącznie	Powyżej 1250 do 1600 włącznie	Powyżej 1600 do 2000 włącznie	
	Powyżej	Włącznie	mm	mm	mm	mm	
	0,20	0,4	±0,03	±0,05	±0,06	-	
	0,4	0,5	±0,03	±0,05	±0,06	±0,07	
	0,5	0,6	±0,04	±0,06	±0,07	±0,08	
	0,6	0,8	±0,04	±0,07	±0,08	±0,09	
	0,8	1,0	±0,05	±0,08	±0,09	±0,10	
	1,0	1,2	±0,05	±0,09	±0,10	±0,12	
	1,2	1,5	±0,07	±0,11	±0,12	±0,14	
	1,5	1,8	±0,08	±0,12	±0,13	±0,15	
	1,8	2	±0,09	±0,13	±0,14	±0,16	
	2	2,5	±0,10	±0,14	±0,15	±0,17	
2,5	3,0	±0,11	±0,15	±0,17	±0,19		
3,0	3,5	±0,12	±0,17	±0,19	±0,20		
3,5	4,0	±0,15	±0,20	±0,22	±0,23		
4,0	5,0	±0,18	±0,22	±0,24	±0,25		

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna																																																
Dopuszczalne odchyłki wymiarów i kształtu wg PN-EN 485-4	<b>Tolerancja szerokości blach i płyt</b>	PN-EN 15088:2006																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Grubość [mm]</th> <th colspan="3">Dopuszczalne odchyłki szerokości przy szerokości [mm]</th> </tr> <tr> <th>Powyżej</th> <th>Włącznie do</th> <th>Do 500mm włącznie</th> <th>Powyżej 500mm do 1250mm włącznie</th> <th>Powyżej 1250mm do 2000mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,20</td> <td>3,0</td> <td>+1,5 0</td> <td>+3 0</td> <td>+4 0</td> </tr> <tr> <td>3,0</td> <td>6,0</td> <td>+3 0</td> <td>+4 0</td> <td>+5 0</td> </tr> <tr> <td>6,0</td> <td>20</td> <td>+4 0</td> <td>+5 0</td> <td>+5 0</td> </tr> </tbody> </table>		Grubość [mm]		Dopuszczalne odchyłki szerokości przy szerokości [mm]			Powyżej	Włącznie do	Do 500mm włącznie	Powyżej 500mm do 1250mm włącznie	Powyżej 1250mm do 2000mm	0,20	3,0	+1,5 0	+3 0	+4 0	3,0	6,0	+3 0	+4 0	+5 0	6,0	20	+4 0	+5 0	+5 0																							
	Grubość [mm]		Dopuszczalne odchyłki szerokości przy szerokości [mm]																																															
	Powyżej		Włącznie do	Do 500mm włącznie	Powyżej 500mm do 1250mm włącznie	Powyżej 1250mm do 2000mm																																												
0,20	3,0	+1,5 0	+3 0	+4 0																																														
3,0	6,0	+3 0	+4 0	+5 0																																														
6,0	20	+4 0	+5 0	+5 0																																														
<b>Tolerancja długości blach i płyt</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Grubość [mm]</th> <th colspan="5">Dopuszczalne odchyłki długości przy długości [mm]</th> <th rowspan="3">+0,2% wyszczególnionej długości</th> </tr> <tr> <th>Powyżej</th> <th>Włącznie do</th> <th>Do 1000mm</th> <th>Powyżej 1000mm do 2000mm włącznie</th> <th>Powyżej 2000mm do 3000mm włącznie</th> <th>Powyżej 3000mm do 5000mm włącznie</th> <th>Powyżej 5000mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,20</td> <td>3,0</td> <td>+3 0</td> <td>+4 0</td> <td>+6 0</td> <td>+8 0</td> <td>+10 0</td> </tr> <tr> <td>3,0</td> <td>6,0</td> <td>+4 0</td> <td>+6 0</td> <td>+8 0</td> <td>+10 0</td> <td>+10 0</td> </tr> <tr> <td>6,0</td> <td>20</td> <td>+6 0</td> <td>+8 0</td> <td>+10 0</td> <td>+10 0</td> <td>+10 0</td> </tr> </tbody> </table>	Grubość [mm]		Dopuszczalne odchyłki długości przy długości [mm]					+0,2% wyszczególnionej długości	Powyżej	Włącznie do	Do 1000mm	Powyżej 1000mm do 2000mm włącznie	Powyżej 2000mm do 3000mm włącznie	Powyżej 3000mm do 5000mm włącznie	Powyżej 5000mm	0,20	3,0	+3 0	+4 0	+6 0	+8 0	+10 0	3,0	6,0	+4 0	+6 0	+8 0	+10 0	+10 0	6,0	20	+6 0	+8 0	+10 0	+10 0	+10 0													
Grubość [mm]		Dopuszczalne odchyłki długości przy długości [mm]					+0,2% wyszczególnionej długości																																											
Powyżej		Włącznie do	Do 1000mm	Powyżej 1000mm do 2000mm włącznie	Powyżej 2000mm do 3000mm włącznie	Powyżej 3000mm do 5000mm włącznie		Powyżej 5000mm																																										
0,20		3,0	+3 0	+4 0	+6 0	+8 0		+10 0																																										
3,0	6,0	+4 0	+6 0	+8 0	+10 0	+10 0																																												
6,0	20	+6 0	+8 0	+10 0	+10 0	+10 0																																												
<b>Tolerancja szerokości taśm</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Grubość [mm]</th> <th colspan="5">Dopuszczalne odchyłki szerokości przy szerokości [mm]</th> </tr> <tr> <th>Powyżej</th> <th>Włącznie do</th> <th>Do 100mm włącznie</th> <th>Powyżej 100mm do 300mm włącznie</th> <th>Powyżej 300mm do 500mm włącznie</th> <th>Powyżej 500mm do 1250mm włącznie</th> <th>Powyżej 1250mm do 1650mm włącznie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,20</td> <td>0,6</td> <td>+0,3 0</td> <td>+0,4 0</td> <td>+0,6 0</td> <td>+1,5 0</td> <td>+2,5 0</td> </tr> <tr> <td>0,6</td> <td>1,0</td> <td>+0,3 0</td> <td>+0,5 0</td> <td>+1 0</td> <td>+1,5 0</td> <td>+2,5 0</td> </tr> <tr> <td>1,0</td> <td>2,0</td> <td>+0,4 0</td> <td>+0,7 0</td> <td>+1,2 0</td> <td>+2 0</td> <td>+2,5 0</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>3,0</td> <td>+1 0</td> <td>+1 0</td> <td>+1,5 0</td> <td>+2 0</td> <td>+2,5 0</td> </tr> <tr> <td>3,0</td> <td>5,0</td> <td>-</td> <td>+1,5 0</td> <td>+2 0</td> <td>+3 0</td> <td>+3 0</td> </tr> </tbody> </table>	Grubość [mm]		Dopuszczalne odchyłki szerokości przy szerokości [mm]					Powyżej	Włącznie do	Do 100mm włącznie	Powyżej 100mm do 300mm włącznie	Powyżej 300mm do 500mm włącznie	Powyżej 500mm do 1250mm włącznie	Powyżej 1250mm do 1650mm włącznie	0,20	0,6	+0,3 0	+0,4 0	+0,6 0	+1,5 0	+2,5 0	0,6	1,0	+0,3 0	+0,5 0	+1 0	+1,5 0	+2,5 0	1,0	2,0	+0,4 0	+0,7 0	+1,2 0	+2 0	+2,5 0	2,0	3,0	+1 0	+1 0	+1,5 0	+2 0	+2,5 0	3,0	5,0	-	+1,5 0	+2 0	+3 0	+3 0
Grubość [mm]		Dopuszczalne odchyłki szerokości przy szerokości [mm]																																																
Powyżej		Włącznie do	Do 100mm włącznie	Powyżej 100mm do 300mm włącznie	Powyżej 300mm do 500mm włącznie	Powyżej 500mm do 1250mm włącznie	Powyżej 1250mm do 1650mm włącznie																																											
0,20		0,6	+0,3 0	+0,4 0	+0,6 0	+1,5 0	+2,5 0																																											
0,6		1,0	+0,3 0	+0,5 0	+1 0	+1,5 0	+2,5 0																																											
1,0		2,0	+0,4 0	+0,7 0	+1,2 0	+2 0	+2,5 0																																											
2,0	3,0	+1 0	+1 0	+1,5 0	+2 0	+2,5 0																																												
3,0	5,0	-	+1,5 0	+2 0	+3 0	+3 0																																												
Własności mechaniczne wg PN-EN 485-2	<b>Stan</b>	Grubość [mm]	Wytrzymałość na rozciąganie Rm [MPa]	Granica plastyczności Rp0,2 [MPa]		Wydłużenie A50 mm [%]		Kąt gięcia 2)																																										
				Powyżej	Włącznie	min	max	min	max	180°	90°																																							
	O	0,2	0,5	190	240	80		12		0,5t	0t																																							
		0,5	1,5	190	240	80		14		0,5t	0,5t																																							
		1,5	3,0	190	240	80		16		1,0t	1,0t																																							
		3,0	6,0	190	240	80		18		1,0t	1,0t																																							
		6,0	12,5	190	240	80		18		1,0t	2,0t																																							
		12,5	20,0	190	240	80			17																																									
	H111	0,2	0,5	190	240	80		12		0,5t	0t																																							
		0,5	1,5	190	240	80		14		0,5t	0,5t																																							
1,5		3,0	190	240	80		16		1,0t	1,0t																																								
3,0		6,0	190	240	80		18		1,0t	1,0t																																								
6,0		12,5	190	240	80		18		1,0t	2,0t																																								
	12,5	20,0	190	240	80			17																																										
H12	0,2	0,5	220	270	170		4																																											
	0,5	1,5	220	270	170		5																																											
	1,5	3,0	220	270	170		6																																											
	3,0	6,0	220	270	170		7																																											
	6,0	12,5	220	270	170		9																																											
	12,5	20,0	220	270	170			9																																										



Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe										Zharmonizowana specyfikacja techniczna																	
Własności mechaniczne wg PN-EN 485-2	Stan	Grubość		Wytrzymałość na rozciąganie Rm		Granica plastyczności Rp0,2		Wydłużenie A50 mm		Kąt gięcia 2)		PN-EN 15088:2006																
		[mm]		[MPa]		[MPa]		[%]																				
		Powyżej	Włącznie	min	max	min	max	min	max	180°	90°																	
	H14	0,2	0,5	240	280	190		3																				
		0,5	1,5	240	280	190		3																				
		1,5	3,0	240	280	190		4																				
		3,0	6,0	240	280	190		4																				
		6,0	12,5	240	280	190		5																				
		12,5	20,0	240	280	190			5																			
	H16	0,2	0,5	265	305	220		2																				
	0,5	1,5	265	305	220		3																					
	1,5	3,0	265	305	220		3																					
	3,0	6,0	265	305	220		3																					
H18	0,2	0,5	290		250		1																					
	0,5	1,5	290		250		2																					
	1,5	3,0	290		250		2																					
H22	0,2	0,5	220	270	130		7		1,5t	0,5t																		
	0,5	1,5	220	270	130		8		1,5t	1,0t																		
	1,5	3,0	220	270	130		10		2,0t	1,5t																		
	3,0	6,0	220	270	130		11			1,5t																		
	6,0	12,5	220	270	130		10			2,5t																		
	12,5	20,0	220	270	130			9																				
H32	0,2	0,5	220	270	130		7		1,5t	0,5t																		
	0,5	1,5	220	270	130		8		1,5t	1,0t																		
	1,5	3,0	220	270	130		10		2,0t	1,5t																		
	3,0	6,0	220	270	130		11			1,5t																		
	6,0	12,5	220	270	130		10			2,5t																		
	12,5	20,0	220	270	130			9																				
H24	0,2	0,5	240	280	160		6		2,5t	1,0t																		
	0,5	1,5	240	280	160		6		2,5t	1,5t																		
	1,5	3,0	240	280	160		7		2,5t	2,0t																		
	3,0	6,0	240	280	160		8			2,5t																		
	6,0	12,5	240	280	160		10			3,0t																		
	12,5	20,0	240	280	160			8																				
H34	0,2	0,5	240	280	160		6		2,5t	1,0t																		
	0,5	1,5	240	280	160		6		2,5t	1,5t																		
	1,5	3,0	240	280	160		7		2,5t	2,0t																		
	3,0	6,0	240	280	160		8			2,5t																		
	6,0	12,5	240	280	160		10			3,0t																		
	12,5	20,0	240	280	160			8																				
H26	0,2	0,5	265	305	190		4			1,5t																		
	0,5	1,5	265	305	190		4			2,0t																		
	1,5	3,0	265	305	190		5			3,0t																		
	3,0	6,0	265	305	190		6			3,5t																		
H36	0,2	0,5	265	305	190		4			1,5t																		
	0,5	1,5	265	305	190		4			2,0t																		
	1,5	3,0	265	305	190		5			3,0t																		
	3,0	6,0	265	305	190		6			3,5t																		
H28	0,2	0,5	290		230		3																					
	0,5	1,5	290		230		3																					
	1,5	3,0	290		230		4																					
H38	0,2	0,5	290		230		3																					
	0,5	1,5	290		230		3																					
	1,5	3,0	290		230		4																					
Spawalność wg PN-EN 1999-1-1	Klasa I																											
Podatność na zginanie	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Stop</th> <th colspan="5">Stan</th> </tr> <tr> <th>O H111</th> <th>H12 H22 H32</th> <th>H14 H24 H34</th> <th>H16 H26 H36</th> <th>H18 H28 H38</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EN AW-5049</td> <td>B1</td> <td>-</td> <td>B2</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>											Stop	Stan					O H111	H12 H22 H32	H14 H24 H34	H16 H26 H36	H18 H28 H38	EN AW-5049	B1	-	B2	-	-
Stop	Stan																											
	O H111	H12 H22 H32	H14 H24 H34	H16 H26 H36	H18 H28 H38																							
EN AW-5049	B1	-	B2	-	-																							

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Wytrzymałość zmęczeniowa	NPD	PN-EN 15088:2006
Substancje niebezpieczne wg PN-EN 573-3	Brak	
Trwałość ogólna wg PN-EN 1999-1-1	Klasa A	

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał:

Paweł Rutecki  
Dyrektor Rozwoju i Inwestycji

Konin, dnia 13 kwietnia 2021r.  
Director of Development & Investment

.....  
Paweł Rutecki