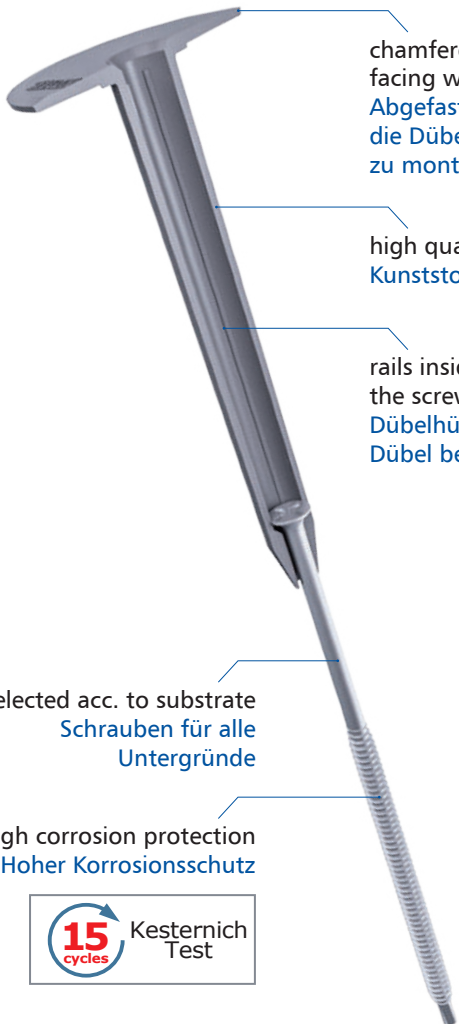
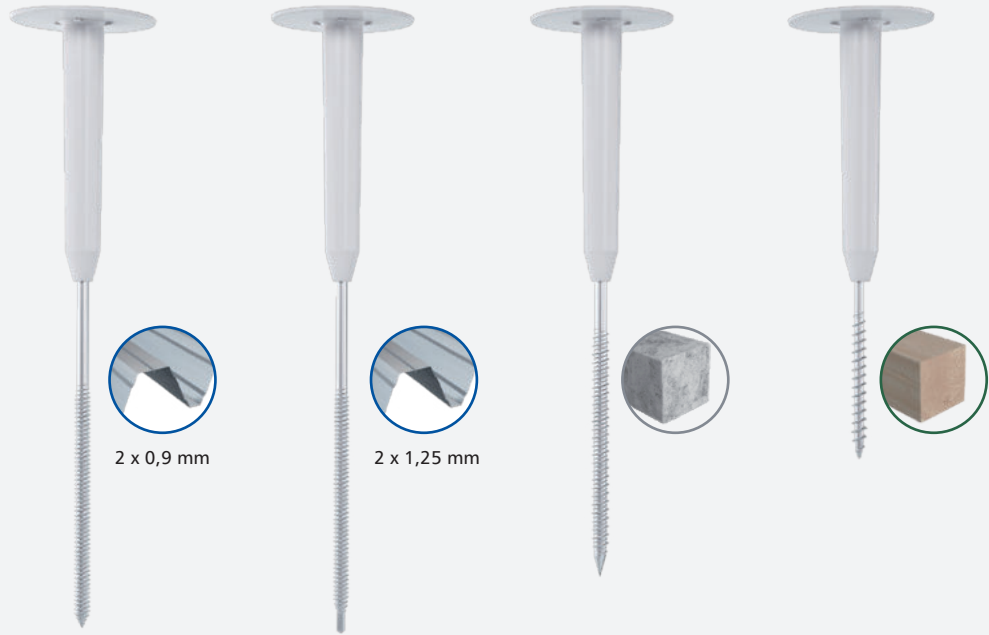




**FASTENERS FOR FLEXIBLE ROOF  
WATERPROOFING SYSTEMS**  
**VERBINDUNGSELEMENTE ZUM BEFESTIGEN  
VON ELASTISCHEN DACHMEMBRANEN**

**HAMAR® IDP FLAT ROOF INSULATION FIXING**  
**HAMAR® IDP FLACHDACHBEFESTIGUNG**



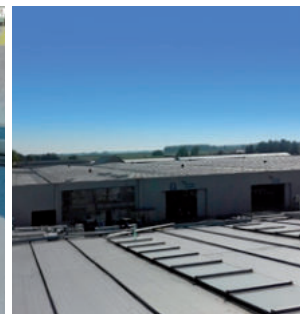
chamfered edges facilitate plug facing with the base  
 Abgefaste Kanten erleichtern die Dübel flächenbündig zu montieren

high quality raw materials  
 Kunststoffe von höchster Qualität

rails inside the plug stabilize the screw during assembly  
 Dübelhülsen stabilisieren den Dübel bei der Montage

screws selected acc. to substrate  
 Schrauben für alle Untergründe

high corrosion protection  
 Hoher Korrosionsschutz



**TELESCOPE PLUGS ROUND TYPE**  
**TELESKOP DÄMMSTOFFDÜBEL, RUND**

**PA**



**TYPE: IDP PA**

L (mm)	ø (mm)	index	
35	4,8	LIDP-035	500
60	4,8	LIDP-060	500
85	4,8	LIDP-085	500
95	4,8	LIDP-095	500
105	4,8	LIDP-105	500
115	4,8	LIDP-115	500
135	4,8	LIDP-135	500
145	4,8	LIDP-145	250
165	4,8	LIDP-165	250
185	4,8	LIDP-185	200
215	4,8	LIDP-215	200
235	4,8	LIDP-235	200
285	4,8	LIDP-285	200
325	4,8	LIDP-325	100
385	4,8	LIDP-385	100
435	4,8	LIDP-435	100
535	4,8	LIDP-535	100
35	6,1	LIDP-035/63	500
60	6,1	LIDP-060/63	500
85	6,1	LIDP-085/63	500
95	6,1	LIDP-095/63	500
105	6,1	LIDP-105/63	500
115	6,1	LIDP-115/63	500
135	6,1	LIDP-135/63	500
145	6,1	LIDP-145/63	250
165	6,1	LIDP-165/63	250
185	6,1	LIDP-185/63	200
215	6,1	LIDP-215/63	200
235	6,1	LIDP-235/63	200
285	6,1	LIDP-285/63	200
325	6,1	LIDP-325/63	100
385	6,1	LIDP-385/63	100
435	6,1	LIDP-435/63	100
535	6,1	LIDP-535/63	100

**TELESCOPE PLUGS ROUND TYPE**  
**TELESKOP DÄMMSTOFFDÜBEL, RUND**

**PP**



**TYPE: IDP PP**

L (mm)	ø (mm)	index	
35	4,8	LIDP-035PP	500
60	4,8	LIDP-060PP	500
85	4,8	LIDP-085PP	500
95	4,8	LIDP-095PP	500
105	4,8	LIDP-105PP	500
115	4,8	LIDP-115PP	500
135	4,8	LIDP-135PP	500
145	4,8	LIDP-145PP	250
165	4,8	LIDP-165PP	250
185	4,8	LIDP-185PP	200
215	4,8	LIDP-215PP	200
235	4,8	LIDP-235PP	200
285	4,8	LIDP-285PP	200
325	4,8	LIDP-325PP	100
385	4,8	LIDP-385PP	100
435	4,8	LIDP-435PP	100
535	4,8	LIDP-535PP	100
35	6,1	LIDP-035/63PP	500
60	6,1	LIDP-060/63PP	500
85	6,1	LIDP-085/63PP	500
95	6,1	LIDP-095/63PP	500
105	6,1	LIDP-105/63PP	500
115	6,1	LIDP-115/63PP	500
135	6,1	LIDP-135/63PP	500
145	6,1	LIDP-145/63PP	250
165	6,1	LIDP-165/63PP	250
185	6,1	LIDP-185/63PP	200
215	6,1	LIDP-215/63PP	200
235	6,1	LIDP-235/63PP	200
285	6,1	LIDP-285/63PP	200
325	6,1	LIDP-325/63PP	100
385	6,1	LIDP-385/63PP	100
435	6,1	LIDP-435/63PP	100
535	6,1	LIDP-535/63PP	100

**TELESCOPE PLUGS OVAL TYPE**  
**TELESKOP DÄMMSTOFFDÜBEL, OVAL**

**PA**



**TYPE: IDPO PA**

L (mm)	ø (mm)	index	
65	4,8	LIDO-065	500

**TELESCOPE PLUGS OVAL TYPE**  
**TELESKOP DÄMMSTOFFDÜBEL, OVAL**

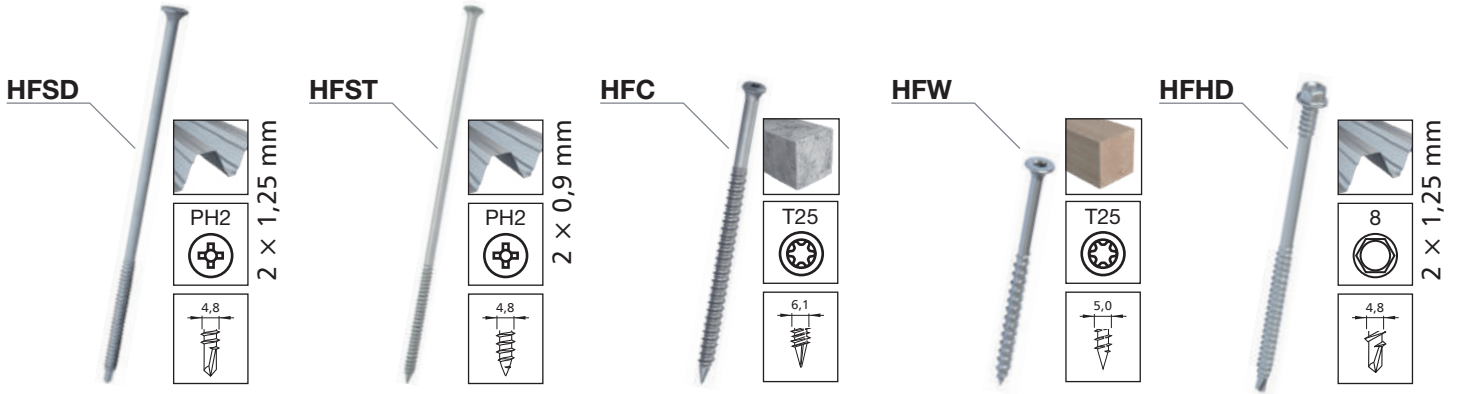
**PP**



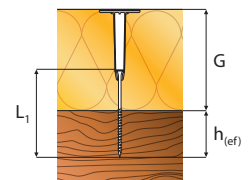
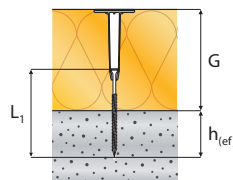
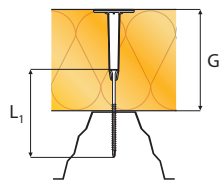
**TYPE: IDPO PP**

L (mm)	ø (mm)	index	
65	4,8	LIDO-065PP	500

# FASTENERS SELECTION TABLE | AUSWAHLTABELLE FÜR BEFESTIGUNGSELEMENTE

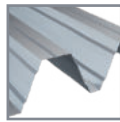


Insulation thickness Dämmschichtstärke G (mm)	Plug type Typ der Dämmstoffübel Dämmstoffübel	Telescope plug length Länge der Dämmstoffübel L (mm)	STEEL / STAHL S280GD	CONCRETE / BETON $\geq$ C20/25		TIMBER / HOLZ $\geq$ C24	
			Screw length Länge der Bohrschraube $L_1$ (mm)	Screw length Länge der Bohrschraube $L_1$ (mm)	Effective embedment depth Effektive Verankerungstiefe $h_{ef}$ (mm)	Screw length Länge der Bohrschraube $L_1$ (mm)	Effective embedment depth Effektive Verankerungstiefe $h_{ef}$ (mm)
50	ROUND RUND	35	50	55	30	80	20
60		60	65				
70		35	70	85			
80		60	60	65			
90		60	70	85			
100		60	80	85			
110		85	60	65			
120		95	60	65			
130		105	60	65			
140		115	60	65			
150		115	70	85			
160		135	60	65			
170		145	60	65			
180		145	70	85			
190		165	60	65			
200		165	70	85			
210		185	60	65			
220		185	70	85			
230		185	80	85			
240		215	60	65			
250		215	70	85			
260		235	60	65			
300	285	50	55	-	80	20	
350	325	60	65				
410	385	60	65				
460	435	60	65				
560	535	60	65				
80	OVAL OVAL	65	50		-		80
100		65	70				80
120		65	100				100
150		65	120				-





**SELF DRILLING SCREWS  
TO STEEL SUBSTRUCTURE  
SELBSTBOHRENDE SCHRAUBEN  
FÜR STAHLKONSTRUKTIONEN**



**SELF TAPPING SCREWS  
TO STEEL SUBSTRUCTURE  
SELBSTSCHNEIDENDE SCHRAUBEN  
FÜR STAHLKONSTRUKTIONEN**

**TYPE: HFSD**

d × L (mm)		index		
Steel $\Sigma ti$ [mm] 2 × 1,25				
4,8 × 50		LI-481050	250	2000
4,8 × 60		LI-481060	250	2000
4,8 × 70		LI-481070	250	2000
4,8 × 80		LI-481080	250	2000
4,8 × 90		LI-481090	200	1600
4,8 × 100		LI-481100	200	1600
4,8 × 120		LI-481120	200	1600
4,8 × 140	PH2	LI-481140	200	1600
4,8 × 160		LI-481160	200	800
4,8 × 180		LI-481180	200	800
4,8 × 200		LI-481200	100	400
4,8 × 240		LI-481240	100	400
4,8 × 250		LI-481250	100	400
4,8 × 300		LI-481300	100	400



**TYPE: HFST**

d × L (mm)		index		
Steel $\Sigma ti$ [mm] 2 × 0,9				
4,8 × 50		LI-480050	250	2000
4,8 × 60		LI-480060	250	2000
4,8 × 70		LI-480070	250	2000
4,8 × 80		LI-480080	250	2000
4,8 × 100		LI-480100	200	1600
4,8 × 120		LI-480120	200	1600
4,8 × 140	PH2	LI-480140	200	1600
4,8 × 160		LI-480160	200	800
4,8 × 180		LI-480180	200	800
4,8 × 200		LI-480200	100	400
4,8 × 230		LI-480230	100	400
4,8 × 250		LI-480250	100	400
4,8 × 300		LI-480300	100	400



STEEL | STAHL

**ADVANCED CORROSION PROTECTIVE COATING  
MODERNE KORROSIONSSCHUTZBESCHICHTUNG**



**min. 1000 h/Std.**

supreme performance against moist and saline environment  
hervorragender Schutz gegen feuchter und salziger Umgebung



**SELF TAPPING SCREWS  
TO CONCRETE SUBSTRUCTURE  
SELBSTSCHNEIDENDE SCHRAUBEN  
FÜR BETONKONSTRUKTIONEN**

**TYPE: HFC**

d × L (mm)		index		
6,1 × 55		LI-610055	250	2000
6,1 × 65		LI-610065	250	2000
6,1 × 85		LI-610085	250	2000
6,1 × 100		LI-610100	200	1600
6,1 × 120		LI-610120	200	800
6,1 × 150	T25	LI-610150	200	800
6,1 × 180		LI-610180	200	800
6,1 × 200		LI-610200	100	400
6,1 × 220		LI-610220	100	400
6,1 × 250		LI-610250	100	400
6,1 × 300		LI-610300	100	400



CONCRETE | BETON



**min. 15 cycles/Zyklen**

against acid rain environment  
in einer Umgebung mit sauren Regen



**SELF TAPPING SCREWS  
TO TIMBER SUBSTRUCTURE  
SELBSTSCHNEIDENDE SCHRAUBEN  
FÜR HOLZKONSTRUKTIONEN**

**TYPE: HFW**

d × L (mm)		index		
5,0 × 80		LI-500080	200	1600
5,0 × 100	T25	LI-500100	200	1600



TIMBER | HOLZ

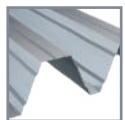


**Categories C1-C4**

recommended for environments of corrosivity categories C1-C4 confirmed by technical report ITB 02705/19/R35N2M

Wird empfohlen zum Einsatz in Umgebungen der Korrosivitätskategorie C1-C4, bestätigt durch die Technische Bewertung ITB 02705/19/R35N2M

EN-ISO-9223



**SELF DRILLING SCREWS  
TO STEEL SUBSTRUCTURE  
SELBSTBOHRENDE SCHRAUBEN  
FÜR STAHLKONSTRUKTIONEN**



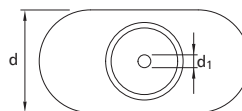
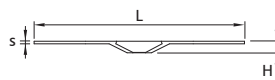
**TYPE: HFHD**

d × L (mm)		index		
Steel	$\Sigma t_i$ [mm] 2 × 1,25			
4,8 × 100	8	LI-481100H	200	1600

**OVAL STEEL CONVEX WASHERS  
OVALE TELLER KONVEX**

**TYPE: LI 40x82**

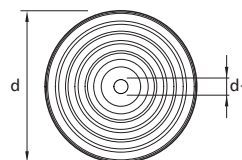
d × L (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	H (mm)	s (mm)	material	index	
40 × 82	6,5	4	1	alucynk/AluZink	LI-4082/65-AZ	500
40 × 82	4,8	7,2	1	alucynk/AluZink	LI-4082/48-AZ	500



**ROUND STEEL CONVEX WASHERS  
RUNDE TELLER KONVEX**

**TYPE: LI 70**

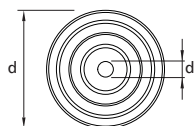
d (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	H (mm)	s (mm)	material	index	
70	6,5	4	1	aluzinc/AluZink	LI-7065W-AZ	500



**ROUND STEEL CONVEX WASHERS  
RUNDE TELLER KONVEX**

**TYPE: LI 50**

d (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	H (mm)	s (mm)	material	index	
50	6,5	4	1	aluzinc/AluZink	LI-5065W-AZ	1000



**ROUND STEEL CONVEX WASHERS  
RUNDE TELLER KONVEX**

**TYPE: LI 40**

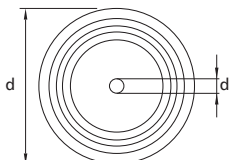
d (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	H (mm)	s (mm)	material	index	
40	6,5	4	1	aluzinc/AluZink	LI-4065W-AZ	1000



**ROUND STEEL CONVEX WASHERS  
RUNDE TELLER KONVEX**

**TYPE: LI-7065H**

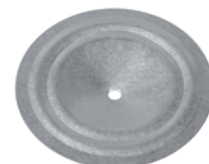
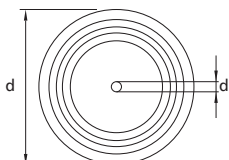
d (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	H (mm)	s (mm)	material	index	
70	6,5	7,2	0,7	aluzinc/AluZink	LI-7065H-07-AZ	500



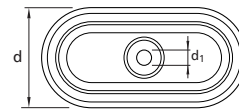
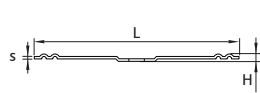
**ROUND STEEL CONVEX WASHERS  
RUNDE TELLER KONVEX**

**TYPE: LI-7048H**

d (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	H (mm)	s (mm)	material	index	
70	4,8	7,2	0,7	aluzinc/AluZink	LI-7048H-07-AZ	500



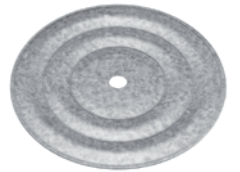
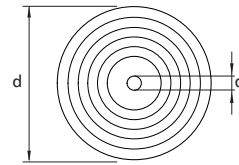
## FLAT OVAL STEEL WASHERS FLACHOVALE TELLER



### TYPE: LI-4082P

d × L (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	s (mm)	material	index	
40 × 82	6,2	1	aluzinc/AluZink	LI-4082P/62-AZ	500
40 × 82	6,2	0,7	aluzinc/AluZink	LI-4082P/62-07-AZ	500
40 × 82	6,2	0,6	aluzinc/AluZink	LI-4082P/62-06-AZ	500
40 × 82	6,2	0,7	zinc/verzinkt	LI-4082P/62-07-ZN	500
40 × 82	6,2	0,6	zinc/verzinkt	LI-4082P/62-06-ZN	500

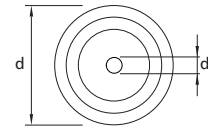
## FLAT ROUND STEEL WASHERS FLACHRUNDE TELLER



### TYPE: LI-7065P

d (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	s (mm)	material	index	
70	6,5	1	aluzinc/AluZink	LI-7065P-AZ	500
70	6,5	0,7	aluzinc/AluZink	LI-7065P-07-AZ	500
70	6,5	0,6	aluzinc/AluZink	LI-7065P-06-AZ	500
70	6,5	1	zinc/verzinkt	LI-7065P-ZN	500
70	6,5	0,7	zinc/verzinkt	LI-7065P-07-ZN	500
70	6,5	0,6	zinc/verzinkt	LI-7065P-06-ZN	500

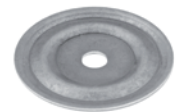
## FLAT ROUND STEEL WASHERS FLACHRUNDE TELLER



### TYPE: LI-5065P

d (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	s (mm)	material	index	
50	6,5	1	aluzinc/AluZink	LI-5065P-AZ	1000
50	6,5	0,7	aluzinc/AluZink	LI-5065P-07-AZ	1000
50	6,5	0,6	aluzinc/AluZink	LI-5065P-06-AZ	1000
50	6,5	1	zinc/verzinkt	LI-5065P-ZN	1000
50	6,5	0,7	zinc/verzinkt	LI-5065P-07-ZN	1000
50	6,5	0,6	zinc/verzinkt	LI-5065P-06-ZN	1000

## FLAT ROUND STEEL WASHERS FLACHRUNDE TELLER



### TYPE: LI-4065P

d (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	s (mm)	material	index	
40	6,5	1	aluzinc/AluZink	LI-4065P-AZ	1000
40	6,5	0,7	aluzinc/AluZink	LI-4065P-07-AZ	1000
40	6,5	0,6	aluzinc/AluZink	LI-4065P-06-AZ	1000
40	6,5	1	zinc/verzinkt	LI-4065P-ZN	1000
40	6,5	0,7	zinc/verzinkt	LI-4065P-07-ZN	1000
40	6,5	0,6	zinc/verzinkt	LI-4065P-06-ZN	1000

## TECHNICAL COMPETENCE AND SUPPORT TECHNISCHE KOMPETENZEN UND UNTERSTÜTZUNG



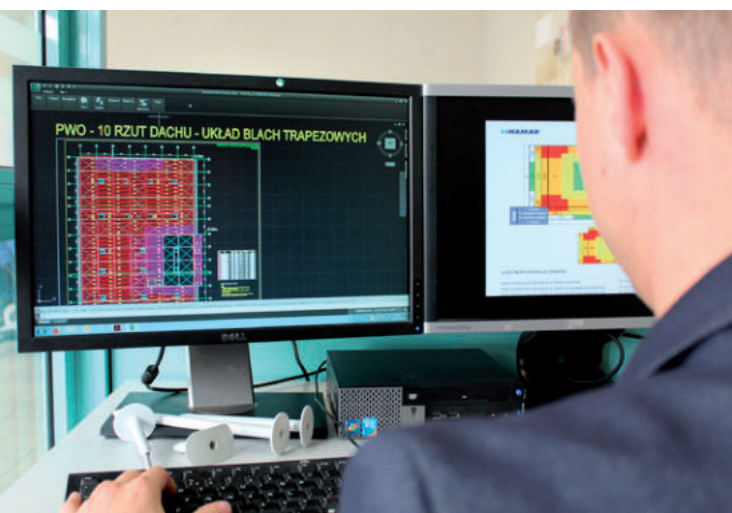
Assistance in selection of items and technologies.  
Hilfe bei der Wahl von Produkten und Technologien.



Wind load calculations acc. to EN 1991-1-4: Eurocode 1.  
Anpassung der Wahl von Verbindungselementen nach EN 1991-1-4: Eurocode 1.



Carrying out the fasteners performance pull-out tests on the construction sites.  
Durchführung von Auszugstragfähigkeitsprüfungen am Montageort.



## PROFESSIONAL SELECTION OF FASTENERS PROFESSIONELLE AUSWAHL VON BEFESTIGUNGEN

Using the experience and the professional HAMAR® IDP App software, our technical office prepares an individual selection of the optimal number of fasteners, fixing frequency and spacing, as well as the wind load calculation. The wind load calculation contains necessary information according to the Eurocode EN 1991-1-4.

Unser technisches Büro, das Erfahrung in der Branche und die spezialisierte Software HAMAR® IDP App nutzt, erstellt ein individuelles Projekt zur Auswahl der optimalen Anzahl von Befestigungselementen, Befestigungsschema und Größe der Windzonen auf dem Dach. Der Entwurf enthält notwendige Informationen gemäß Eurocode EN 1991-1-4.

Please contact us for technical advice.  
Kontaktieren Sie uns, um technische Unterstützung zu bekommen.



**HAMAR® IDP App**

 **HAMAR®**



Hamar Sp. J. ul. Hutnicza 7, 81-061 Gdynia, Poland  
tel. (+48 58) 663 73 53  
fax (+48 58) 663 77 19  
[www.hamar.com.pl](http://www.hamar.com.pl)