



Rockwool Facade

پووكار به پووكوول

2023

بهرهمی ئەلمانی
پیشرو له کوالیتی کەرەستەى بیناسازی مۆدیرن



Data collection & Verification by: **Allngar Co.**

Designed by
Shatoo Hassan Hussein

WWW.ALLNGAR.COM



ALLNGAR CO.
Thermal Insulation
Rock Wool
عزل حراري صوف صخري

Thermal Insulation Composite System (Rock Wool)



Contents

ناوهرۆک

1	Why it is better to choose Allngar ?	5
2	What is Thermal Insulation Composite System (Rockwool) ?	7
3	Benefits of the system	11
4	Layers and Procedures : Materials and Datasheets (9 steps)	13
5	Allngar Certified Professional staff	35
6	Allngar Work Examples	39

١ بۆچی هه‌لبژاردنی ئالنگار باشتیره ؟

٢ سیستمی پاراستن له سه‌رما و گه‌رما (رۆکوول) چیه ؟

٣ سووده‌کانی ئەم سیستمه

٤ چینه‌کان و هه‌نگاوه‌کانی دانانی سیستمه‌که : که‌ره‌سته‌کان و داتاشیته‌کان (٩ هه‌نگاو)

٥ ستافی شاره‌زا و خاوه‌ن ب‌روانامه

٦ نموونه‌ی کاره‌کانی ئالنگار

1 Why it is better to choose Allingar ?



Supply

We supply the highest German Quality materials of hawo company. (For details about our materials Technical Datasheet, please see pp.(13 - 34)

Our achievements are supervised by a Certified Engineer of hawo company. They are implemented by Professional and Experienced Staff.

(For details about our Staff & Work examples, please see pp. (35 - 38)



Implementation



Warranty

Our services warranty long term solutions (for 25 to 50 years). You will save money with us because your building will not need maintenance in the future. They are perfectly in harmony with modern art of Engineering & they are Environmental friendly.

(For our Work examples, please see pp. (39 - 52)

بۆچی هەلبژاردنی ئالنگار باشتەرە ؟

۱



دایبىنگردن

ئىيمە كەرەستەى بەرزترىن كوالىتى كۆمپانىيەى هاقۆى ئەلمانى دایبىن دەكەين.
بۆ زانىارى زياتر داتاشىتە تەكنىكەكانى كەرەستەكانمان سەبرى لاپەرەكانى (۱۳ - ۳۴) بگەن



جىبەجىگردن

كارەكانمان لە لايەن ئەندازىارى خاوەن پرونامەى كۆمپانىيەى هاقۆى
ئەلمانىيەو سەپەرشتى دەكرىت و لە لايەن كارمەندى شارەزا و بە
ئەزمونەو جىبەجى دەكرىت.

بۆ زانىارى زياتر داتاشىتە تەكنىكەكانى كەرەستەكانمان سەبرى لاپەرەكانى (۲۵ - ۲۸) بگەن



دەلىيەى

خزمەتەكانمان دەلىيەى درىژخايەن دەبەخشن (۲۵ تا ۵۰ سال) لە پاشە رۆژدا
پىويستت بە كارى معالەجە ناپىت و بودجەيەكى زۆرت بۆ پاشەكەوت دەكەن،
كارەكانمان جوانى دەبەخشنە بيىناكانتان و گونجاون لەگەل هونەرى ئەندازىارى
مۆدىرنەدا. بۆ نمونەى كارەكانمان سەبرى لاپەرەكانى (۲۹ - ۵۲) بگەن

2 Definition: Rockwool

Thermal Insulation Composite System

Is a system that **protects** buildings from heat, cold, sounds, echos, fire and moisture.

This system is **installed** at exterior, interior and around the pipes of the building, page 10.

It is a strong system that **contains** nine layers of hawo German company and Mega Plus.

As detailed in the pages 13 to 34.

The Rockwool layer is a wool **produced** from volcanic stones by extreme fire in the ovens and made cold quickly (as shown in the video)



پیناسه: رۆك وول (خوری بهردی گرکانی)

سیستمی پاراستن له گهرما و سهرما به رۆك وول
(خوری بهردی گرکانی)

- سیستمی **پاراستنی** بینایه له گهرما، سهرما، دهنگ، سوتان، دهنگدهنگ و شی
- ئەم سیستمه له رووکاری دهرهوه، ناوهوه و دهوروبهری بۆریهکانی بیناکان **داده نریت** وهک روونکراوتهوه له لاپه‌ره‌ی ۱۰
- **سیستمی پتهوه** نۆ چین مه‌وادى کوالیتی به‌رزى شه‌ریکه‌ی هاڤوی ئەلمانى و شه‌ریکه‌ی میگا پلّس له‌خۆده‌گریت، وهک له لاپه‌ره‌کانى ۱۳ بۆ ۲۴ روونکراوتهوه
- چینی رۆك وول خوریه‌که له بهردی گرکانی **درووست ده‌کریت** له‌ریگای گهرمکردنی به‌رده‌که له کورهدا به ئاستیکی ئیجگار به‌رز و خیرا ساردکردنهوه، وهک له شیدیۆکه‌دا روونکراوتهوه



A ALLNGAR CO.
Thermal Insulation
Rock Wool
1-800-244-2444

A display area with black metal shelving units. The shelves are stocked with various construction materials, including large rolls of white insulation, several buckets of different colors (white, red, blue), and a high-visibility yellow safety vest hanging from a shelf. The background wall is dark, and there are track lights visible above the shelves.



An office space featuring a long wooden desk with a computer monitor, keyboard, and an orange office chair. A large, multi-tiered chandelier with numerous small lights hangs from the ceiling, casting a warm light over the desk area. In the background, there is a whiteboard and a bulletin board with various papers and notes pinned to it.



ROCKWOOL PLACEMENT

شـوینى رۆكـوول

Around Water Pipes

دهورى بۆرى ئاۋ



Buildings Exterior

رۈوكارى دەرەھەى بالەخانىە



Building Interior

رۈوكارى ناوھەى بالەخانىە



3 Benefits of Thermal Insulation (Rockwool)

- ✓ **Resistance:** The System stays strong for life-long of your building. It resists all climatic challenges.
- ✓ **Guarantee durability:** The materials high quality and their elasticity protects your building from destruction and cracks. You will not need any maintenance or renovation in future.
- ✓ **Comfort:** The System provides a convenient climate according to the seasons. It provides coolness in summer and warmth in winter.
- ✓ **Safety from fire:** Rockwool layer can resist till 1000 heat degree therefore your building will always be safe from fire.
- ✓ **Safety from moisture:** Rockwool layer can breathe therefore it protects from fungus.
- ✓ **Saves money:** For cooling or heating, you will economise money of high expenditure of energy (Electricity, Gas, Kerosene or wood).

سووده‌کانی سیستمی پاراستن له سه‌رما و گهرما (رۆک وول)

به‌رگهی گری: به درێژایی ته‌مه‌نی بیناکه‌ت ئهم سیستمه به توندو تۆلی ده‌مینیته‌وه و به‌رگهی هه‌موو کێشه‌یه‌کی که‌ش و هه‌واده‌گریت ✓

دانیای خزمه‌تی درێژخایه‌ن: کوالیتی به‌رزی که‌ره‌سته‌کانمان بیناکه‌ت ده‌پاریژی له شق بردن و درز بردن. هه‌رگیز له پاشه‌روژدا پێویستت به‌سیانه و ته‌عمیر کردنه‌وه نابیت ✓

دابینکردنی ئارامی: به‌پێی وه‌رزه‌کان، له هه‌ویندا فێنکی و له زستاندا گهرمی ده‌بخشیت ✓

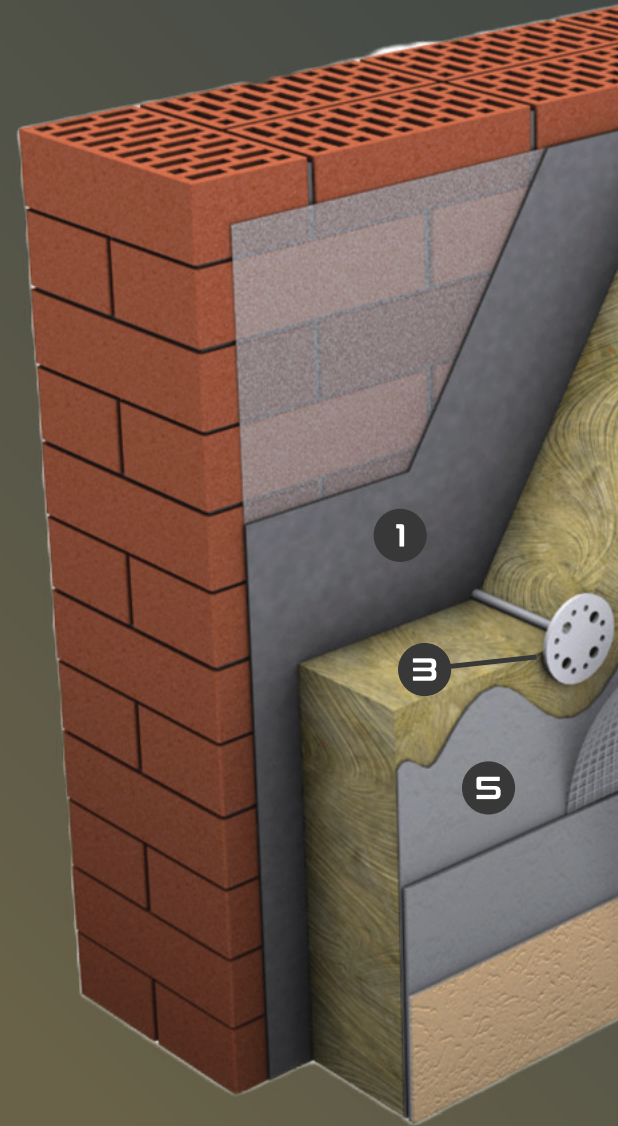
سه‌لامه‌تی له ئاگرکه‌وتنه‌وه: چینی رۆکوول توانای به‌رگه‌گرتنی هه‌تا هه‌زار ده‌ره‌جه گهرمای هه‌یه، بۆیه ناسووتیت و ماله‌که‌ت هه‌میشه پارێزراو ده‌بیت له سووتان ✓

پاراستن له ته‌رو تووشی: رۆکوول توانای هه‌ناسه‌دانی هه‌یه و ماله‌که‌ت ده‌پاریژی له درووست بوونی که‌روو شی دابین کردنی هه‌وای پاک: ژینگه‌یه‌کی ته‌ندرووست ده‌بخشیت ماله‌که‌ت ✓

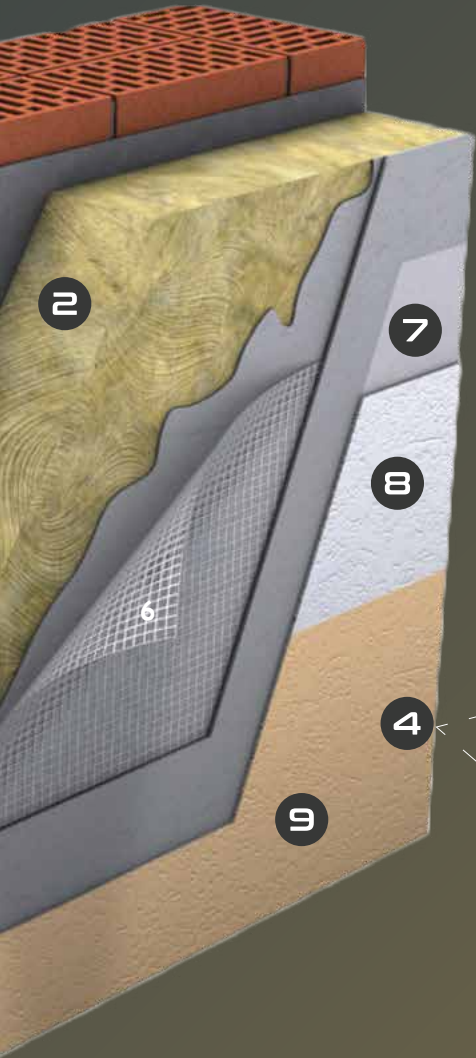
پاشه‌که‌وت کردنی دارایی: مه‌سه‌ره‌فیاتی زۆری ووزهی (کاره‌با، گاز، نه‌وت یا دارسووتاندن) بۆ گهرمکردن یا فینکردنه‌وه‌ی بیناکه‌ت ✓

4 Layers & Procedures : Materials & Datasheets

- 4.1 Adhesive compound : MG III Grau for fixing Rockwool
- 4.2 Rockwool
- 4.3 Screwed Plug and cover for holding the Rockwool on
- 4.4 Hawo PVC, Membrano and Fabric Corner angle mesh for angle and corner
- 4.5 Two layers of Kam Liecht Premium as a plaster
- 4.6 Hawo reinforcement mesh between two layers of Kam Liecht Premium
- 4.7 Hawo quarz grund
- 4.8 Hawo Marmor
- 4.9 Hawo Microsilicon



چینه‌کان و هه‌نگاوه‌کان : که‌ره‌سته‌کان و داتاشیته‌کان



١.٤ لیدانی تیکه‌لی لکینه‌ری MG III Grau بۆ جیگیرکردنی رۆک وولّ به‌سه‌ر رووه‌که‌وه

٢.٤ دانانی رۆک وولّ

٣.٤ برغو چه‌وی تایبته بۆ توندوتۆلکردنی رۆک وولّ به‌ رووه‌که‌وه

٤.٤ پی ئی سی و می‌ش بۆ گۆشه‌کانی ده‌روه و ناوه‌وی په‌نجه‌ره‌کان

٥.٤ دوو چین له Kam Leitch Premium

٦.٤ تۆری می‌شی هافۆ له نیوان دوو چینی Kam Leitch Premium

٧.٤ Hawo GrundQuarz

٨.٤ دیکۆراتیفی هافۆ

٩.٤ دوو چین له بۆیاخی مایکروسلیکۆنی هافۆ

4.1

Apply adhesive compound : **MG III Grau** for fixing Rockwool



پیناسەى بەرھەم

- بەرھەمی کارگەى hawo ئەلمانیه
- مەوادىكى لکینەرى کوالیتى بەرزە لە چەند ماددە یەکی کانزایی ووشک پیک دیت
- بەکار دیت بۆ لکاندنی چینی رۆک وولە که بە رووکاری ناووه یا دەرەوهی بیانکه
- بنچینەى سیستەمەکیه و بەکار دیت بۆ ریک دانانی رۆک وولە که لەسەر رووه که

به کاره یّان و لیدانی لکینه ری **MG III Grau** بو جیگیرکردنی رۆک وولّ به سه ر ووه که وه

۱.۴

Characteristics

- Hawo Glueing and Reinforcing Compound MG III grey (Klebe- und Armierungsmasse)
- MG III grau /KAM MG grau III) is a factory-produced, water-repellent mineral dry mortar GP standard render mortar; P III, nach DIN 18550 bzw.
- CS III Nnach DIN 998-1.

Technical Datasheet

Compressive strength class	CS IV according to DIN EN 998-1
Adhesive tensile strength	> 0,08 N/mm ²
Compressive strength	approx. 10 N/mm ²
Thermal conductivity λ 10, dry, mat (table value according to DIN EN 1745)	approx. 0,0,61 W/(mK) for P= 50%
Water absorption coefficient	approx. 0,66 W/(mK) for P=90%
Water vapor diffusion resistance factor	Wc2
Fire behavior	$\mu \leq 25$
Water requirement	A2-S1, d0 (non-combustible)
Yield	approx. 5,5 - 6,5 l/bag
Color	approx. 800 l/t
	grey

4.2 Rockwool



Product description

Rockwool layer (a wool, looks like a strong matress) is produced in shapes blocks and produced by Mega Company.

Length: 100 cm, Width: 50 cm, Thikness: Various mesures (4, 5, 6 or 10 cm).

Density: Goes up to 150 KG/M3. We provide the densities per your request.

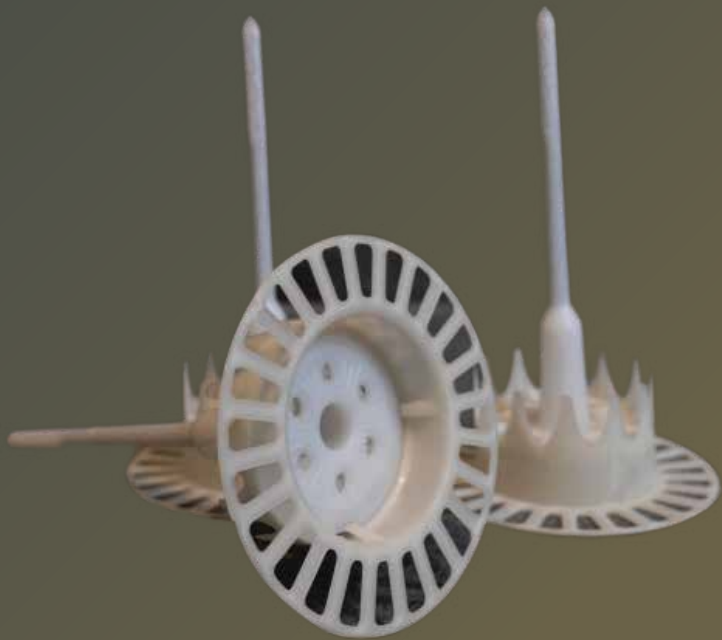
پیناسه‌ی به‌ره‌م

چینی رۆک وول خوریه که له به‌ردی گرکانی درووست کراوه ئەم چینه‌به شیوه‌ی بلۆک به‌ره‌م ده‌هینریت له ماده‌ی سروشتی درووست ده‌کریت و پارێزگاری له مانهوه‌ی خۆی ده‌کات هه‌رگیز ناسوتیت و توانای به‌رگه‌گرته‌ی گه‌رمی به‌ رزی هه‌یه هه‌تا وه‌کو 1000 پله‌ی سیلیزی قه‌باره و ئەستوری و چری جیاواز به‌رده‌سته به‌پێ پێویسته‌کانتان درێژی: 120سم، پانی: 60سم، ئەستووری (4،5،6 یان 10سم) به‌چری جیاواز

Technical Datasheet

PE OF PRODUCT	roof, terrace roofs, all kinds of terraces.)											
Specifications	Standard Display	Declaration Symbol.	Unit	Declaration						Value Tolerance.	Ref. Standard	
	MW	MW	-	Rock Wool						-	TS EN 13162	
	ρ	-	kg/m ³	150						±% 10	TS EN 1602	
	l	l	mm	1200						±% 2	TS EN 822	
	b	b	mm	600						±%1,5	TS EN 822	
Dimensional Stability	ΔC_d	DS(70-)	%	max 1						-	TS EN 1604	
apor Permeability	μ	MU	-	1						-	TS EN 12086	
reproof Class / Reaction to Fire	RtF	-	-	A 1						-	TS EN 13501	
ness	d_u	d_w	mm	40	50	60	70	80	100	120	-	TS EN 823
ness Class	-	Ti	mm	T4						-%3 veya -3 mm * + %5 veya +5mm *		
Thermal Conductivity Declaration Value (10C)	-	λ_d	W/mK	max 0,037						-	TS EN 12939/12667	
Thermal Resistance Declaration Value	-	R_D	m ² /K/W	1,08	1,35	1,62	1,89	2,16	2,70	3,24	-	TS EN 13162
atness / Surface Flatness	Smax	Smax	mm	S6 - max 6 mm						-	TS EN 825	
Deviation from Miter	Sb	Sb	mm/m	S5 - max 5 mm/m						-	TS EN 824	
t-term water absorption	WS	W_p	kg/m ²	≤1						-	TS EN 1609	
ong-term water absorption	WL(P)	W_{Lp}	kg/m ²	≤3						-	TS EN 12087	
Max. Usage Temperature	-	-	°C	+750						-	-	
ompressive Strength	σ_{20}	CS(10/Y)i	kPa	min. 40	min. 45		min. 55			-	TS EN 826	
ensile Strength	σ_{10t}	TRi	kPa	min. 10						-	TS EN 1607	
aging Material	-	-	-	PE Film						-	-	
	-	-	-							-	-	

4.3 Using Screwed Plug



پیناسه‌ی به‌رهم

- برغو و چه‌وی به‌رهمی کارگی hawo ئە‌مانیه
- له ماده‌ی پلاستیکی کوالیتی به‌رز درووست کراوه
- نه ژه‌نگ هه‌لده‌هینیت و نه‌ده‌شکیت
- به‌رگی زه‌ختی که‌ش و هه‌وای به‌هیز ده‌گریت
- توانای کشانی هه‌یه و خۆی ده‌گونجینی له‌گه‌ل جو‌له‌ی بیناکه
- به‌ توند و تو‌لی چینی رۆک ووله‌که ده‌به‌ستیتته‌وه به‌ رووکاری بیناکه‌وه
- به‌رگی 25 سا‌ل ده‌گریت

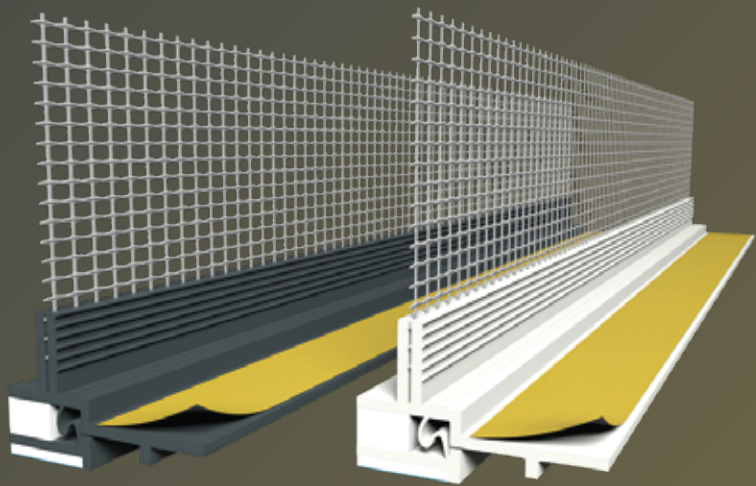
Characteristics

- Approved for all building material classes
- The EJOT STR principle with ejothem STR roundel for homogeneous surfaces and even plaster application - quick and easy without milling dust
- Up to 40% faster screwing time
- Optimized thermal bridges (0.001 W/K)
- Alternatively, can be mounted flush with the surface with ejothem STR plugs
- Shortest anchoring depths, highest loads for maximum safety and low dowel consumption
- Permanent contact pressure
- Screw pre-assembled for quick assembly
- 100% setting control: sinking the plate signals secure anchoring

Technical Datasheet

- Dowel diameter: 8 mm
- Plate diameter: 60 mm
- Borehole depth, recessed installation $h_1 \geq 50$ mm (90 mm)
- Borehole depth, surface-flush installation $h_2 \geq 35$ mm (75 mm)
- anchorage depth $h_{ef} \geq 25$ mm (65 mm)
- Screw drive: TORX T30
- Point-related heat transfer coefficient χ :
 - recessed installation: 0.001 W/K
 - flush installation: 0.002 W/K
- Use categories ETA*: A, B, C, D, E
- DIBt approval: Z-21.2-1769
- European Technical Approval: ETA-04-0023

4.4 Using Hawo PVC, Membrano



پیناسه‌ی به‌ره‌م

- به‌ره‌می کارگی Hawo ئە‌مانیه
- شه‌به‌گه‌یه‌کی توندو تۆله قه‌باره‌کی (4م‌لیم به 4 م‌لیم) و تاله‌کانی له کۆمه‌لێک شیتالی پلاستهری PVC پیک هاتوو
- خۆراگره و شپۆاز و پیکهاته‌کی توندوتۆلی ده‌به‌خشیته سیستمه‌که
- به‌رگی هه‌تا هه‌شتا پله‌ی سه‌دی ده‌گریت
- رینگه‌گره له درووست بوونی درز له گۆشه‌کان و شانی په‌نجهره و ده‌رگا‌کاندا
- به‌رگه‌گره له دژی ماده‌ی توینه ره‌وه‌کان و تفته‌کان
- ریکی و جوانی ده‌به‌خشیته لپۆاره‌کان
- سێ که‌ره‌سته‌ی جیاوازن له سێ شوینی جیاواز به‌کار ده‌هێنریت

Product Description

Plastic angle with fabric strips in 2 sizes and fabric overhang on one side for the optimum edge protection in the hawo ETIC systems and the hawo crack reinforcement systems.

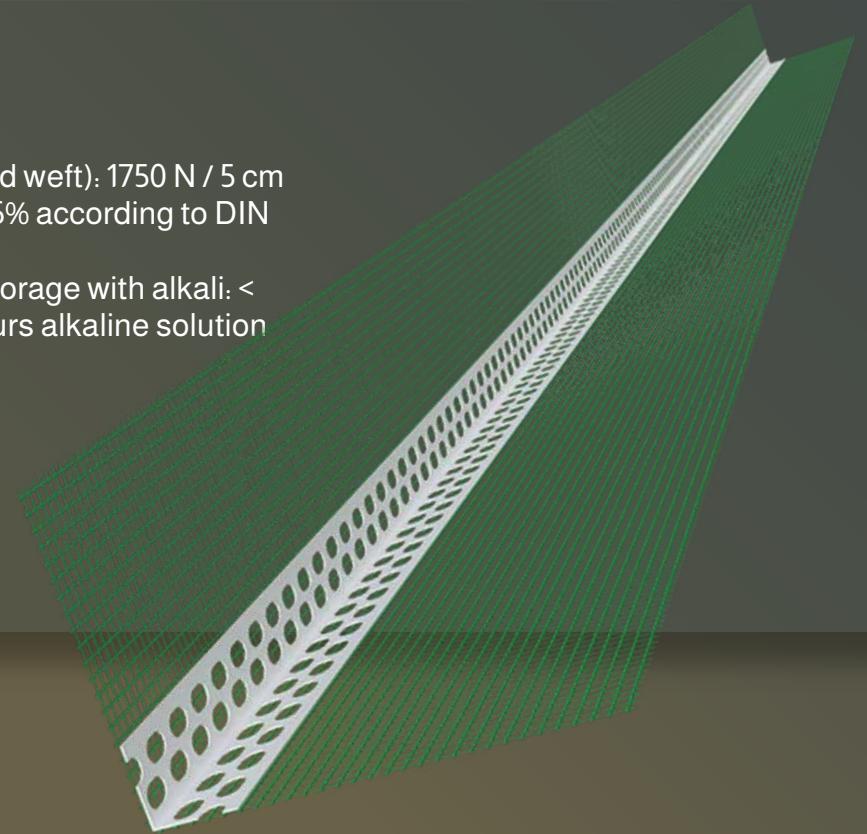
Characteristics

- Non-slip
- Free of plasticisers
- Mesh size 4 x 4 mm
- Alkali resistant
- High tensile strength
- Reinforced plastic corner bracket
- Basis weight (fabric): Approx. 165 g/m²
- Edge cut

Material properties

Finish coat: 20-30% organic

- Initial tear strength: (in warp and weft): 1750 N / 5 cm
- Mass per unit area: 165 g/m² ± 5% according to DIN 53854
- Loss of tensile strength after storage with alkali: < 50% (28 days 5% NaOH or 24 hours alkaline solution pH 12.5 / 60°C)



Product Description

PVC drip edge profile for hawo ETIC systems and plastering work, with two fabric banners. The visible edge is plastered and finished with plaster concealed. The edges are bevelled for improved plaster adhesion grooved.

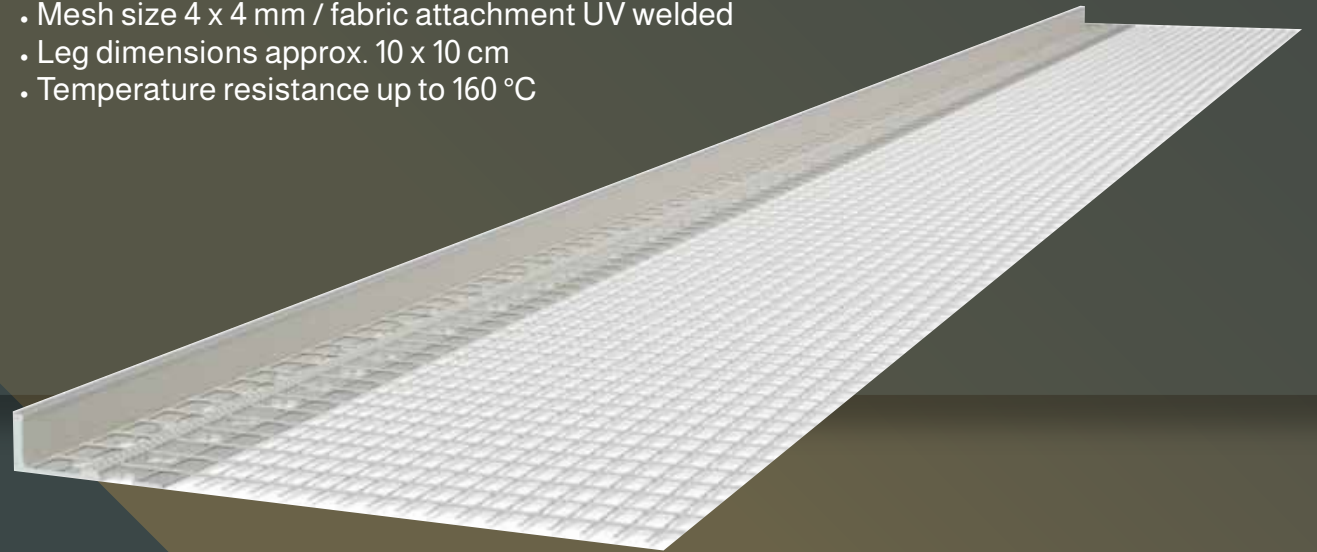
Characteristics

The PVC drip edge profile is used on horizontal plaster finishes recessed parts of the building installed.

Material properties

Plasticizer-free, perforated rigid PVC, impact-resistant, PVC-U, EGLC, 082 05-T33 according to DIN ISO 1163-1

- Fabric: ETAG tested ETICS fabric / 165g/m² / white
- Mesh size 4 x 4 mm / fabric attachment UV welded
- Leg dimensions approx. 10 x 10 cm
- Temperature resistance up to 160 °C



Product Description

Multi-part plaster strip made of PVC, with foam tape (PE sealing tape), rigid tear-off tab, fabric strips, shadow gap and elastic Soft PVC loop. Plaster strip with greater movement absorption.

Characteristics

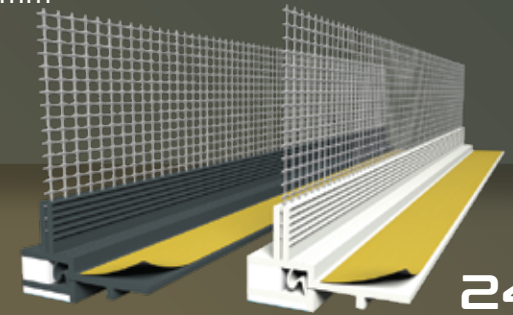
For the exact formation of driving rain-tight, flexible connections in the hawo ETIC system on non-moving constructions, substrates and components, e.g. B. Window and door frames.

Suitable for windows:

- $\leq 10 \text{ m}^2$ (or edge length < 5 linear meters)
- Windows mounted flush with the masonry
- Front mounted windows
- Windows recessed with reveals
- Also for insulating material thicknesses $> 160 \text{ mm}$
- Plaster thickness up to 10 mm

Material properties

- Rigid PVC window quality, medium impact strength according to DIN 16941 Fire class B2 "normally flammable" with plaster system / EN ISO 9239-1
- Fabric: ETAG tested ETICS fabric / 165 g/m^2 / white / 12.5 cm Mesh size $4 \times 4 \text{ mm}$ / UV-welded fabric attachment
- PE sealing tape white (blue cover) / closed cell Polyolefin foam $1 \times 9 \text{ mm}$
- Temperature resistance: $-30 \text{ }^\circ\text{C}$ to $+80 \text{ }^\circ\text{C}$ Adhesive: acrylate copolymers
- Good resistance to weak acids, alkalis and fungal attack
- Fire behavior: Class E, DIN EN 13501-1:2007, tested according to DIN ISO 11925-2.
- Density 83 kg/m^3
- Diffusion resistance factor $\mu = 2100$ sd value = 19 m .
- Movement absorption up to 4 mm
- Building material class B1
- Plaster thickness 6 mm



4.5

Apply two layers of **Kam Leicht Premium** as a plaster



پیناسی به رهههه

- به رهههه کارگهه hawo ئه لمانیه
- وهک له بغه به کاردیت به دووچین له سهه رۆک وولهکه له دهدریت
- به کاردیت بو لکاندی چینی داهاتوو
- چینی رۆک وولهکه به هیژ دهکات، هه موو درزهکان پر دهکاته وه و
- روویهکی ساف ئه به خشیته به رووی بیناکه
- توانای ریگه گرتنی گه یاندنی سهه ماو گه رمای ههیه

دوو چین له پلاستهری تاییهتی **Kam Leicht Premium**

۵.۴

Product Description

Highly tempered, mineral, fiber reinforced, water repellent dry mortar.
CS II according to DIN EN 998-1, mortar group P II according to DIN 18550

Technical Datasheet

Adhesive strength	> 0.08 N/mm ²
Compressive strength	approx. 2.5 N/mm ²
Thermal conductivity	approx. 0.27 W/mK
Water absorption coefficient	W < 0.5 kg/(m ² h0.5)
Water vapor diffusion resistance factor	μ ≤ 25
Fire behavior	A2
Water requirement	15 kg bag / 6 - 6.5 ltr
Yield	approx. 1250 ltr/t
Grain size	approx. 1 mm

4.6

Laying hawo Reinforcement Mesh between them



پیناسه‌ی به‌ره‌م

- به ره‌می کارگی hawo ئەلمانیه
- چینیکی شه‌به‌کەیی توندو تۆلە (8 ملیم به 8 ملیم) و هه‌موو رووه‌که داده‌پۆشییت
- تالەکانی له‌کۆمه‌لێک شیتاڵ پلاستەری PVC پێک هاتوو
- به‌کاردێت بۆ توندو تۆلکردن‌هوه و رێگریکردن له دروست بوونی درز له سه‌ر رووه‌که
- به‌رگه‌گره له دژی ماده‌ توپنه‌ره‌وه‌کان و تفته‌کان
- کێشه‌که‌ی 210 غم/مه‌تر دو‌جایه
- به‌کاردێت له نیوان دوو چینه‌که‌ی خالی 4.5

دانانی توّری میّشی هاڤو له نیوان دوو چینه‌که‌دا

۶.۴

Product Description

Pecially finished, highly tear-resistant glass fiber mesh fabric

Characteristic

Push resistant
High traction resistance
Plasticiser free
Alkali resistant
Mesh size 8x8 mm
Straightened cut edges

Technical Datasheet

Finishing layer: 20-30%, organic

Initial tear strength: (in wrap and weft) : 2315 / 2955 N/ 5 cm

Basis weight: 210 g/m² + 5 % according to DIN 53854

Loss of tensile strength after alkaline storage: <50 % (28 d NaOH 5% or 24h alkaline solution pH 12.5 /60c).

4.7 Apply hawo Quarz Grund



پیناسەى بەرھەم

- بەرھەمى کارگەى hawo ئەلمانىە
- لکینەرێکى ئیجگار بەھیزە
- چینیکی پرایمەرە بۆ لکاندنى مەوادى دیکۆرەیتف بە رووہکەوہ
- ھیچ مادەییەکی توینەرى تیا نییە

Product Description

Quartz Primer is a primer and intermediate coat to unify the absorption behaviour of mineral substrates and an adhesion promoter for subsequent coatings and finishing plasters.

Technical Datasheet

Ingredients: Polymer dispersion, titanium dioxide, calcium carbonate, silicates, water, additives, preservative.

Colour: white translucent

Specific weight: approx. 1.5 g/ml

4.8 Apply hawo Marmor Putz



پېناسەى بەرھەم

- بەرھەمى کارگەى hawo ئەلمانىيە
- مەوادىكى دىوکۆراتىفە كوالىتى زۆر بەرزە بۆ روکارى بىناكە
- ئاۋ ناگرېتتە خۆى
- رەنگى سىپى درەوشاۋەىيە
- لەگەل ھونەرى ئەندازىارى مۆدىرنىدا گونجاۋەو
- روۋىيەكى زېرى ھەىيە و جوانى دەبەخشىتتە بىناكەت

Product description

Highly modified mineral ready mix dry mortar with graded, brilliant white marble sands.

Characteristics

Good adhesive
It is a plaster used for surface of the Rockwool
Resistance to weather

Technical Datasheet

Strength class /
Mortar group
Adhesive tensile strength
Pressure resistance
Thermal conductivity
 λ_{10} , dry, mat

Water absorption
Water vapour diffusion
resistance factor
Fire behaviour
Water requirements
Productiveness
Grain sizes

Fine plaster mortar CR / CS II according to
DIN EN 998-1 P II according to DIN 18550
> 0,08 N/mm²
approx. 3,1 N/mm²
approx. 0,61 W/(mK) for P=50%
approx. 0,66 W/(mK) for P=90%

W₂ / < 0,5 kg/(m² h_{0,5})
 $\mu \leq 25$

A1 (not flammable)
approx. 6,5-7 l/bag
approx. 780 ltr/t
0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 mm

4.9 Apply hawo Micrisilicon



پیناسه‌ی به‌ره‌م

- به‌ره‌می کارگی hawo ئە‌مانیه
- بۆ‌یاخێکی سلیکۆنی کوالیتی به‌رزه
- توانای کشانی هه‌یه و به‌رگه‌گری ده‌کات له دروست بوونی درز هه‌یه له کەشی سارد و گه‌رمدا
- پرکه‌ره‌وه‌ی درزه و زۆر به‌خێرای و وشک ده‌بێته‌وه
- توانای هه‌ناسه‌دانی هه‌یه و پێگه له دروستبوونی که‌روو ده‌کات له بیناکه‌دا
- بۆ‌یاخێکی شیوه ماته و هه‌موو ره‌نگێک به‌رده‌سته
- ره‌نگی تێک ناچێت چونکه به‌رگه‌گره له تیشتی سه‌روبه‌وشه‌یی (UV- Resistance)

لیدانی دوو چین له بۆیاخی مایکروسلیکوونی هاشۆ

۹.۴

Product description

Elastic silicone resin facade paint, mat, water-dilutable, weather resistant according to German VOB DIN 18 363.

Characteristics

- Cold elasticity below 0° celsius
- Crack bridging
- Capillary hydrophobic
- Permeable to water vapor and breathable
- Mineral mate
- Fast back-drying of the facade

Technical Datasheet

- Binder basis: silicone resin combination / special polymer
- Density: approx. 1.4 g/m³ (standard white)
- pH- approx: ca. 8
- Water absorption coefficient according to DIN EN ISO 1062-3:
w-Wert = 0,04 kg/ (m² x h^{0,5}) W3
- Water vapour diffusion resistance according to DIN EN ISO 7783-2:
sd-H₂O-Wert = 0,2 m V2

5 Allingar Certified Professional staff



Professional Staff

Our achievements are supervised by a Certified Engineer of hawo company.

They are implemented by a Professional and Experienced Staff.



ستافی شارەزا و خاوەن پروانامە

۵



ستافی شارەزا

کارەکانمان لە لایەن ئەندازیاری خاوەن پروانامەیی
کۆمپانیای هاڤۆی ئەلمانیه و سەپەرشتی دەگریت و
لە لایەن کارمەندی شارەزا و بە ئەزموونە و جێبەجێ
دەگریت.





We hereby lend to the company

ALLNGAR COMPANY L. T. D.

the status of

High Quality Partners



The processor is specially trained and awarded for the following areas:

- Thermal Insulation Composite Systems
- Decorative interior design
- Floor coverings

Heppenheim (Germany) on September 1st, 2022
hawo GmbH


Ralf Winkler
Managing Director


Stefan Winkler
Managing Director

CERTIFICATE



بروانامه‌ی کۆمپانیای هاڤۆی ئەڵمانی
تایبەت بە ستاف و تیمی ئالنگار



6 Allingar Field Work Examples





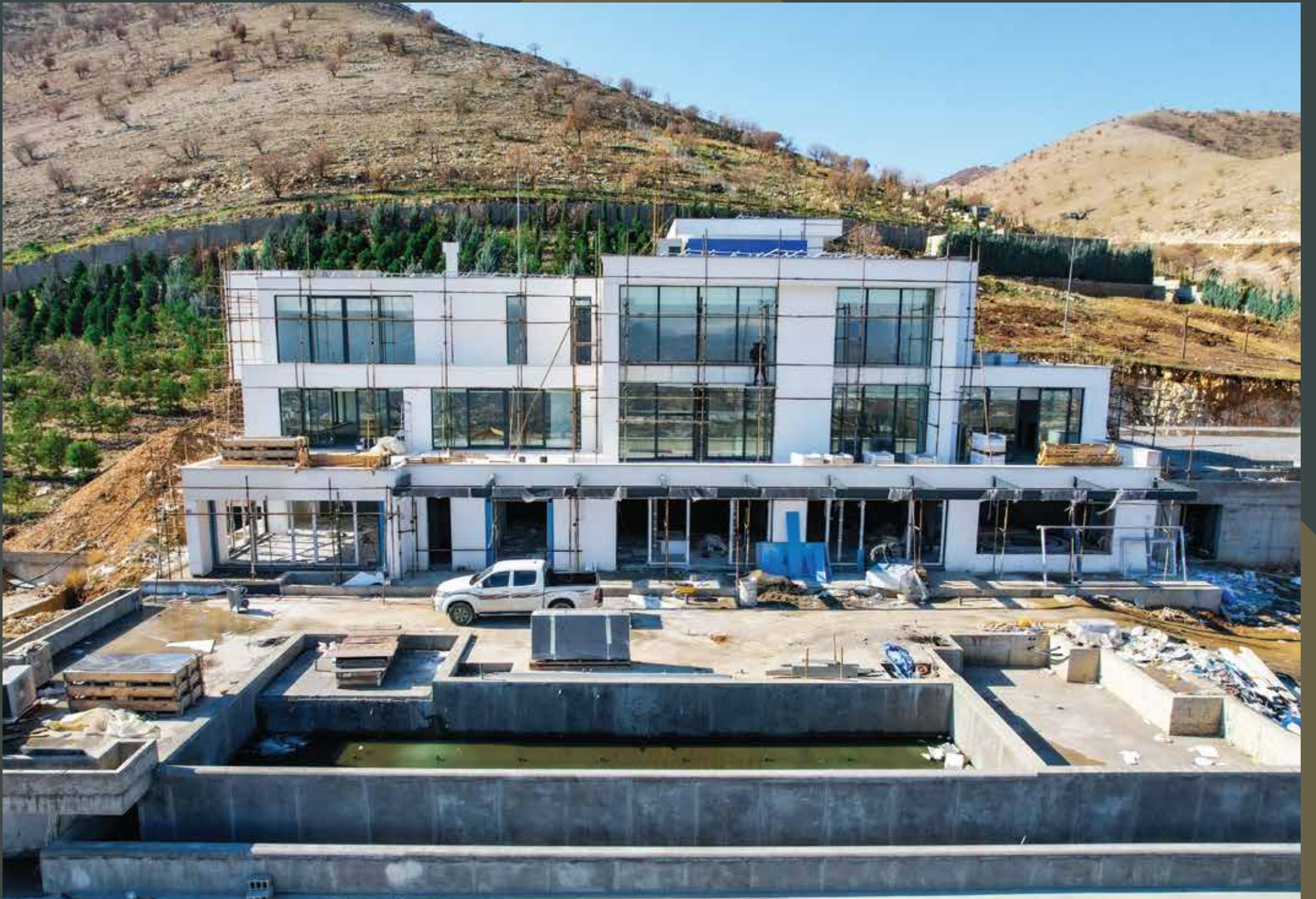


له کاتی ئیش کردن



کاتی ٹیشی ٹالنگار







آلنگار
ALLNGAR



کاري عهزلي ٿاو و شئي

KÖSTER
Waterproofing Systems

کاري عهزلي سهوما و گهرما

hawo
Lösungen für Profis

ANED

0770 157 0097
0770 156 1689







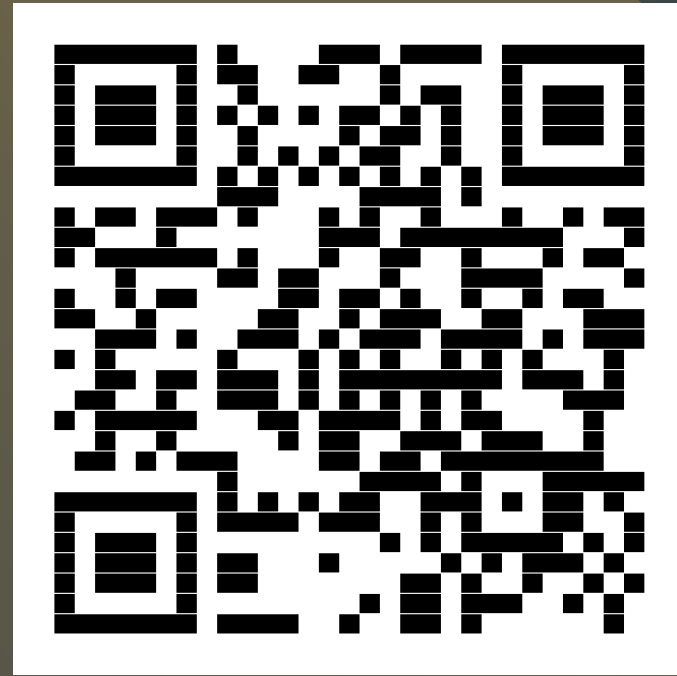






Example of Allingar Video Work

سکائی فیدو: نموونهی کاره‌کانی ئالنگار






Thank You!








 +964 770 167 9338
+964 750 167 9338

 Allngar Co. 
 Allngar_co

 Info@allngar.com

 Salim Str., Saholaka,
Nma Commercial Building,
Sulaimaniyah, Iraq.



ALLNGAR CO.

WWW.ALLNGAR.COM