

NESMA  
CONCRETE  
SOLUTIONS

نسما  
للحلول  
الخرسانية



Manufacturer and Developer of High  
Quality Concrete Products

صناع ومطورون للمنتجات  
الخرسانية عالية الجودة





## OUR VISION

To build innovation one block at a time.

## OUR MISSION

To develop and deliver high-grade concrete block solutions for construction and landscaping in Saudi Arabia.

## PROFILE

Nesma Concrete Solutions (NCS) is a joint venture between Nesma Holding Co. Ltd., Saudi Arabia and Kandussi Austria. The Nesma Group is a diverse company heavily involved in the construction of major infrastructure projects throughout the Kingdom of Saudi Arabia as well as a number of other industries and sectors.

Kandussi Austria is based in St. Viet Carinthia Austria; the company is a key player in the region providing and manufacturing construction materials for the past 50 years. They have joined together with Nesma with the commitment to be a key concrete solutions provider.

## رؤيتنا

بناء بلوكات خرسانية متكاملة ومبتكرة في ذات الوقت.

## رسالتنا

تطوير وتقديم حلول البلوكات الخرسانية عالية الجودة لتشييد وإنشاء الحدائق في المملكة العربية السعودية.

## من نحن

نسما للحلول الخرسانية مشروع مشترك بين شركة نسما القابضة المحدودة، في المملكة العربية السعودية، وشركة كاندوسي Kandussi في النمسا. مجموعة نسما عبارة عن شركة ذي نشاطات متنوعة، ولها دور فعال في بناء وتشبيد كبرى مشاريع البنى التحتية في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى عدد من الصناعات والقطاعات الأخرى.

أما شركة كاندوسي Kandussi فيقع مقرها في سانت فيت كارينثيا النمسا، ولها مكانة رئيسية في المنطقة وخبرة تمتد لأكثر من 50 عاما في مجال توفير وتصنيع مواد البناء والتشييد. وقد دخلت في المشروع المشترك مع نسما لتكون مزودا رئيسيا للحلول الخرسانية.

## CONCRETE BLOCKS (NORMAL WEIGHT)

### Main Advantages:

- High compressive strength.
- High noise protection.
- Heat energy & cost savings.
- Simple & fast to build.
- No vertical mortar.

### المزايا الرئيسية:

- قوة ضغط عالية.
- الحماية من الضوضاء العالية.
- توفير الطاقة الحرارية وتوفير التكلفة.
- سهولة التركيب وسرعة في البناء.
- بدون خلطة أسمنتية جانبية.

## CONCRETE BLOCKS (NORMAL WEIGHT, BOTTOM CLOSED)

### ■ NCS SBB-10A



3 Holes,  
Bottom closed  
10 x 20 x 40 cm

Weight	11.5 kg
Pallet	110 pcs= 8.80 m <sup>2</sup>

### ■ NCS SBB-15A



6 Holes,  
Bottom closed  
15 x 20 x 40 cm

Weight	17.3 kg
Pallet	80 pcs=6.40 m <sup>2</sup>

### ■ NCS SBB-20A



6 Holes,  
Bottom closed  
20 x 20 x 40 cm

Weight	20.8 kg
Pallet	60 pcs=4.80 m <sup>2</sup>

### ■ NCS SBB-20A (Pre-insulated)



4 Holes,  
Bottom closed  
20 x 20 x 40 cm

Weight	20.9 kg
Pallet	60 pcs=4.80 m <sup>2</sup>

## CONCRETE BLOCKS (LIGHT WEIGHT)

### Main Advantages:

- Light weight.
- Heat energy & cost savings.
- Simple & fast to build.
- No vertical mortar.

### المزايا الرئيسية:

- خفيفة الوزن.
- توفير الطاقة الحرارية وتوفير التكلفة.
- سهولة التركيب وسرعة في البناء.
- بدون خلطة أسمنتية جانبية.

## CONCRETE BLOCKS (LIGHT WEIGHT, BOTTOM CLOSED)

### ■ NCS SBB-10AV



3 Holes,  
Bottom closed  
10 x 20 x 40 cm

Weight	7.5 kg
Pallet	110 pcs= 8.80 m <sup>2</sup>

### ■ NCS SBB-15AV



6 Holes,  
Bottom closed  
15 x 20 x 40 cm

Weight	11.5 kg
Pallet	80 pcs=6.40 m <sup>2</sup>

### ■ NCS SBB-20AV



6 Holes,  
Bottom closed  
20 x 20 x 40 cm

Weight	13.5 kg
Pallet	60 pcs=4.80 m <sup>2</sup>

### ■ NCS SBB-20AV (Pre-insulated)



4 Holes,  
Bottom closed  
20 x 20 x 40 cm

Weight	14 kg
Pallet	60 pcs=4.80 m <sup>2</sup>



# CONCRETE BLOCKS (NORMAL WEIGHT)

## Main Advantages:

- High compressive strength
- High noise protection.
- Heat energy saving in combination with external thermal insulation
- SIMPLE to install
- FAST to build

## المزايا الرئيسية:

- قوة ضغط عالية
- الحماية من الضوضاء العالية
- توفير الطاقة الحرارية من خلال الدمج مع العزل الحراري الخارجي
- سهولة التركيب
- سرعة في البناء



## CONCRETE BLOCKS (NORMAL WEIGHT, BOTTOM OPEN)

### ■ NCS HB-15A



**2 Holes,  
Bottom Open**  
15 x 20 x 40 cm

Weight	13.4 kg
Pallet	80 pcs= 6.40 m <sup>2</sup>

### ■ NCS HB-20A



**2 Holes,  
Bottom Open**  
20 x 20 x 40 cm

Weight	20.6 kg
Pallet	60 pcs=4.8 m <sup>2</sup>

### ■ NCS HB-30A



**2 Holes,  
Bottom Open**  
30 x 20 x 40 cm

Weight	25.8 kg
Pallet	40 pcs=3.20 m <sup>2</sup>

### ■ NCS LB 15A



**Lintel Blocks**  
15 x 20 x 40 cm

Weight	17.1 kg
Pallet	80 pcs=32 m

### ■ NCS LB 20A



**Lintel Blocks**  
20 x 20 x 40 cm

Weight	24.4 kg
Pallet	60 pcs=24 m

### ■ NCS LB 30A



**Lintel Blocks**  
30 x 20 x 40 cm

Weight	34.5 kg
Pallet	40 pcs=16 m



# CONCRETE BLOCKS (LIGHT WEIGHT)

## Main Advantages:

- High compressive strength
- High noise protection.
- Heat energy saving in combination with external thermal insulation
- SIMPLE to install
- FAST to build

## المزايا الرئيسية:

- قوة ضغط عالية
- الحماية من الضوضاء العالية
- توفير الطاقة الحرارية من خلال الدمج مع العزل الحراري الخارجي
- سهولة التركيب
- سرعة في البناء



## CONCRETE BLOCKS (LIGHT WEIGHT, BOTTOM OPEN)

### ■ NCS HB-15AV



2 Holes,  
Bottom Open  
15 x 20 x 40 cm

Weight	9.7 kg
Pallet	80 pcs= 6.40 m <sup>2</sup>

### ■ NCS HB-20AV



2 Holes,  
Bottom Open  
20 x 20 x 40 cm

Weight	12.5 kg
Pallet	60 pcs=4.8 m <sup>2</sup>

### ■ NCS HB-30AV



2 Holes,  
Bottom Open  
30 x 20 x 40 cm

Weight	20.4 kg
Pallet	40 pcs=3.20 m <sup>2</sup>

### ■ NCS LB 15AV



Lintel Blocks  
15 x 20 x 40 cm

Weight	12.5 kg
Pallet	80 pcs=32 m

### ■ NCS LB 20AV



Lintel Blocks  
20 x 20 x 40 cm

Weight	16.7 kg
Pallet	60 pcs=24 m

### ■ NCS LB 30AV



Lintel Blocks  
30 x 20 x 40 cm

Weight	28.3 kg
Pallet	40 pcs=16 m

# SPLIT BLOCKS (FENCE WALL SYSTEM)

## Main Advantages:

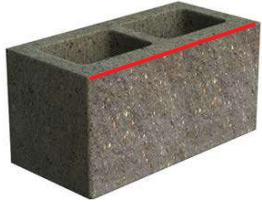
- High compressive strength.
- Fast & solid construction.
- No plaster, no painting & no maintenance cost.
- Complete system.
- Different colors.
- High quality long lasting durability color system.

## المزايا الرئيسية:

- قوة ضغط عالية.
- متين وسريع في البناء.
- دون تكاليف صيانة الطلاء واللياسة.
- نظام متكامل.
- ألوان متنوعة.
- جودة عالية تدوم طويلا ولون طويل الأمد.

## SPLIT BLOCKS (FENCE BUILDINGS)

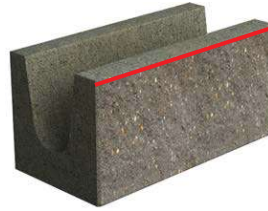
### ■ NCS 1-20S



One side split  
block for fence  
19 x 19 x 39 cm

Weight	17 kg
Pallet	60 pcs=4.80 m <sup>2</sup>

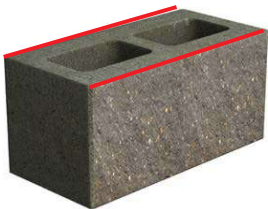
### ■ NCS 20-20S



One side split lintel  
block for fence  
19 x 19 x 39 cm

Weight	21 kg
Pallet	60 pcs=24 lm

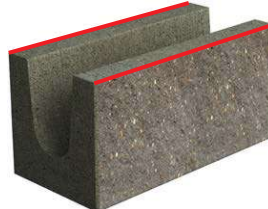
### ■ NCS 2-20S



Two side split  
block for fence  
19 x 19 x 39 cm

Weight	18.5 kg
Pallet	50 pcs= 4.80 m <sup>2</sup>

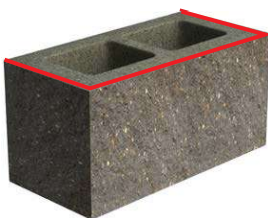
### ■ NCS 22-20S



Two side split lintel  
block for fence  
19 x 19 x 39 cm

Weight	21.5 kg
Pallet	60 pcs= 24 lm

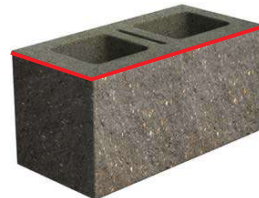
### ■ NCS 3-20S



Three side split  
column block  
19 x 19 x 39 cm

Weight	19.5 kg
Pallet	60 pcs= 4.80 m <sup>2</sup>

### ■ NCS 4-20S



Two side split corner block  
19 x 19 x 39 cm

Weight	19 kg
Pallet	60 pcs= 4.8 m <sup>2</sup>

### ■ NCS CS-20



Lintel cover for fence  
Size: 25 x 30 x 5 cm

Weight	8 kg
Pallet	168 pcs=42 lm

### ■ NCS CS-40



Column cover for fence  
Size: 25 x 50 x 5 cm

Weight	13 kg
Pallet	84 pcs = 42 coulmn



## SPLIT BLOCKS - NCS BUILDING SYSTEM

### NCS FENCE WALL SYSTEM

### حلول نسما الخرسانية لنظم بناء الأسوار

The basic components of the NCS-Fence Wall System are blocks conform to a 200x400 mm standard.

NCS 2-20 S – Double-side split block  
 NCS 22-20 S – Double-side split lintel block  
 NCS 3-20 S – Three-side split column block  
 NCS CS-20 – Covering slab  
 NCS CS-40 – Covering slab for column

إن المكونات الرئيسية لحلول نسما الخرسانية لنظم بناء الأسوار والجدران هي بلوكات تتوافق مع المقاس 200x400 مم.

NCS 2-20 S – بلوك مفرغ مزدوج الجوانب  
 NCS 22-20 S – بلوك عتب مفرغ مزدوج الجوانب  
 NCS 3-20 S – بلوك أعمدة مفرغ ثلاثي الجوانب  
 NCS CS-20 – بلاطات تغطية  
 NCS CS-40 – بلاطات تغطية للأعمدة

## BASIC COLOUR OF SPLIT



NATURE



SAND BEIGE



RIYADH PINK



DARK GREY



WHITE

## SPLIT BLOCKS - NCS BUILDING SYSTEM

### الألوان المتوفرة

يوفر الألوان الأساسية الموضحة أدناه، يتم تلوين كل من منتجاتنا في جميع أنحاء كتلة المنتج ذات جودة عالية باستخدام أصباغ غير عضوية من مادة بايفيروكس (Bayferrox)، أكبر منتج للأصباغ أكسيد الحديد في العالم، ولا يوجد أي خطر من فقدان الصبغة أو التضرر نتيجة الخدش أو أي أضرار مادية.



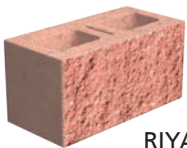
NATURE



WHITE



SAND-BEIGE



RIYADH PINK

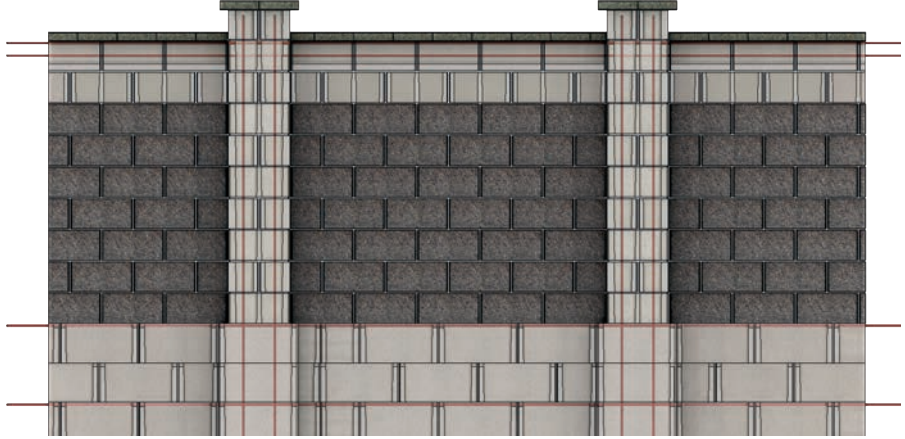


DARK GREY

### NCS colors

NCS provides the basic colours shown here. All of our products are coloured throughout the mass of the product with high-quality anorganic pigments from Bayferrox, the world's largest producer of iron oxide pigments. There is no risk of pigment loss or denigration from abrasions or physical damage.

### HORIZONTAL / VERTICAL STATIC REINFORCEMENT



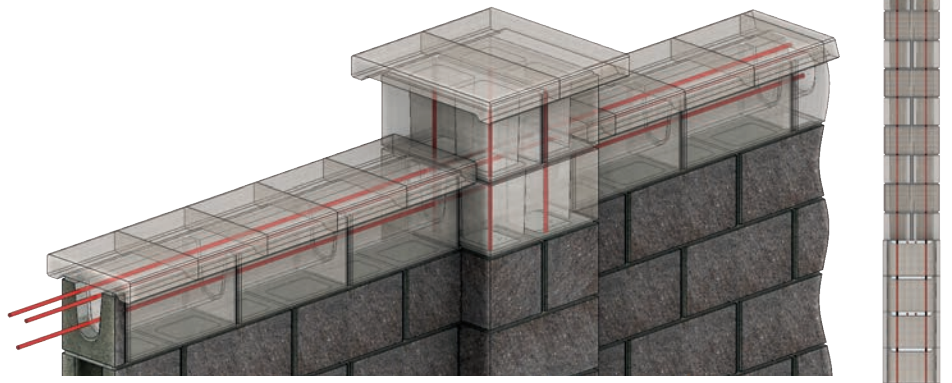
#### Stable wall construction

NCS-FENCE WALL SYSTEM offers the possibility of internal reinforcement both horizontally and vertically. Traditionally, cement mortar has been used to secure and bind blocks used in exterior walls, but NCS-WALL SYSTEM utilizes blocks that are so accurately calibrated and finished that they can be walled using internal reinforcement only. A basic construction should always be reinforced with internal steel and concrete columns while the top horizontal row of blocks is finished with covering slabs. Of course, as with any construction project, all walls should be structurally engineered according to local laws.

#### بناء جدار متين وثابت

تقدم حلول نسما الخرسانية لنظم بناء الأسوار والجدران إمكانية التعزيز الداخلي أفقياً وعمودياً، تقليدياً كان البلاط الاسمنتي يُستخدم لإحكام وتثبيت وربط البلوكات والطوب المستخدمة في الجدران الخارجية. إلا أن حلول نسما الخرسانية لنظم بناء الأسوار والجدران يستخدم بلوكات وطوب تمت معايرتها وتشطيبها بدقة متناهية، بحيث يمكن إنشاء الجدران باستخدام التسليح الداخلي فقط. ينبغي أن يتم تسليح أي بناء أساسي دائماً بواسطة الصلب الداخلي والأعمدة الخرسانية، بينما ينبغي أن يعتمد التشطيب على صف أفقي من البلوكات والطوب في القمة تنتهي ببلاطات تغطية. وبطبيعة الحال، كما هو الحال مع أي مشروع إنشائي، يجب تشييد جميع الجدران بهيكل هندسي يتوافق مع القوانين والأنظمة المحلية.

### LINTEL / COLUMN DETAIL



#### Technical details

This illustration shows how NCS-FENCE WALL SYSTEM utilizes steel reinforcement to secure any wall.

#### المواصفات الفنية

ويبين هذا التوضيح كيف أن حلول نسما الخرسانية لنظم بناء الأسوار والجدران تستخدم حديد التسليح لإحكام وتثبيت أي جدار.



## SPLIT BLOCKS - NCS BUILDING SYSTEM



CS-FENCE WALL SYSTEM is an exterior wall-construction system that is entirely new to Saudi Arabia, offering unique advantages over traditional construction methods. This new system is perfect for a wide variety of uses, including the construction of small walls, big walls, massive fence walls, windbreaks and noise barriers. The NCS-FENCE WALL SYSTEM utilizes the exceptional advantages of high-pressure, vibro-processed concrete such as high-compressive strength, water resistance and resistance to UV-radiation coming from the sun. Additionally, the new system employs blocks and other cement products with same-colour saturation throughout the product, from the visible facets through the mass of the product. NCS-FENCE WALL SYSTEM provides an attractive, universal solution for the construction of walls, guaranteeing long life and no need for maintenance. Fast, economical and attractive – NCS-FENCE WALL SYSTEM is perfect for the needs and climate of Saudi Arabia.

حلول نسما الخرسانية لنظم بناء الأسوار والجدران نظام جديد تماماً في المملكة العربية السعودية، يتمتع بمزايا فريدة مقارنة بأساليب البناء التقليدية. هذا النظام الجديد يعد الأمثل لمجموعة واسعة من الاستخدامات، بما في ذلك بناء الجدران الصغيرة، والجدران الكبيرة، وجدران الأسوار الضخمة، ومصدات الرياح، وحواجز الضوضاء. إن حلولنا الخرسانية لنظم بناء الأسوار والجدران تستخدم المميزات الاستثنائية لكل من من الضغط العالي، والخرسانة المعالجة بلاهتزاز، مثل مقاومة الضغط العالي، ومقاومة الماء، ومقاومة أشعة الشمس فوق البنفسجية. علاوة على ذلك، فإن النظام الجديد يستخدم الطوب وغيرها من المنتجات الاسمنتية الأخرى بنفس لون التشبع في كامل المنتج، من الجوانب المرئية ومن داخل كتلة المنتج على حد سواء. كما تمثل حلول نسما الخرسانية لنظم بناء الأسوار والجدران حلاً جذاباً شاملاً لبناء الجدران، مع ضمان حياة طويلة الأمد دون الحاجة للصيانة. إنه حل سريع، واقتصادي، وجذاب، وفي ذات الوقت مثالي لمناخ المملكة.

## INTERLOCKS & CURBESTONES

### ■ NCS INTERLOCKS 1-60(BEHATON)



**Size:** 19.8 x 16.3 x 6 cm

Weight	3.57 kg
Coverage	35 Pcs/m <sup>2</sup>
Pallet	360 pcs=10.29 m <sup>2</sup>

### ■ NCS INTERLOCKS 1-80(BEHATON)



**Size:** 19.8 x 16.3 x 8 cm

Weight	4.85 kg
Coverage	35 Pcs/m <sup>2</sup>
Pallet	264 pcs=7.54 m <sup>2</sup>

### ■ NCS INTERLOCKS 2-60(HEXAGON)



**Size:** 21.3 x 21.3 x 8/6 cm

Weight	5.2 kg
Coverage	24 Pcs/m <sup>2</sup>
Pallet	300 pcs=12.5 m <sup>2</sup>

### ■ NCS INTERLOCKS 3-80 A



**Size:** 10 x 10 x 8/6 cm

Weight	1.7 kg
Coverage	100 Pcs/m <sup>2</sup>
Pallet	704 pcs=7.04 m <sup>2</sup>

### ■ NCS INTERLOCKS 3-80B(HOLAND)



**Size:** 20 x 10 x 8/6 cm

Weight	3.4 kg
Coverage	50 Pcs/m <sup>2</sup>
Pallet	528 pcs=10.56 m <sup>2</sup>

### ■ NCS INTERLOCKS 3-80 C



**Size:** 20 x 20 x 8/6 cm

Weight	6.8 kg
Coverage	25 Pcs/m <sup>2</sup>
Pallet	264 pcs=10.56 m <sup>2</sup>

### ■ NCS INTERLOCKS 3-80E



**Size:** 20 x 20 x 8 cm

Weight	6.8 kg
Coverage	25 Pcs/m <sup>2</sup>
Pallet	264 pcs=10.56 m <sup>2</sup>

### ■ NCS INTERLOCKS 4-80



**Size:** 20 x 20 x 8 cm

Weight	7.5 kg
Coverage	24 Pcs/m <sup>2</sup>
Pallet	220 pcs=9.17 m <sup>2</sup>





## INTERLOCKS & CURBESTONES

### ■ NCS GRASS 80



**Size:** 40 x 40 x 8 cm

Weight	20 kg
Coverage	6.25 Pcs/m <sup>2</sup>
Pallet	60 pcs=9.60 m <sup>2</sup>

### ■ NCS DRAINAGE 500



**Size:** 25 x 50 x 14 cm

Weight	31 kg
Coverage	4 Pcs/lm
Pallet	30 pcs=7.50 lm

## CONCRETE TILES

### ■ NCS SLAB 1- 40A



**Size:** 40 x 40 x 5 cm

Weight	17.5 kg
Coverage	6.25 Pcs/m <sup>2</sup>
Pallet	66 pcs=10.56 m <sup>2</sup>

### ■ NCS SLAB 1- 40B



**Size:** 40 x 40 x 5 cm

Weight	17.5 kg
Coverage	6.25 Pcs/m <sup>2</sup>
Pallet	66 pcs=10.56 m <sup>2</sup>

### ■ NCS SLAB 2- 50A



**Size:** 50 x 50 x 6cm

Weight	33 kg
Coverage	4 Pcs/m <sup>2</sup>
Pallet	36 pcs=9.00 m <sup>2</sup>

## BASIC COLOUR FOR INTERLOCKS TILES:



# GRAVITY STONES

## Main Advantages:

- Fully dry assembly system.
- High bearing capacity.
- Price & versatility.
- Wide field of application.
- High aesthetic.
- Wall design software.

## المزايا الرئيسية :

- نظام التركيب الجاف الكلي .
- قدرة تحمل عالية .
- مزايا متعددة .
- إستخدامات متعددة .
- شكل جميل .
- أنظمة تصميم للجدران

## GRAVITY STONES

### GRAVITY STONE - MSE



Size: 45 x 30 x 19 cm

Weight	34 kg
Coverage	11.6 Pcs/m <sup>2</sup>
Pallet	40 pcs=3.44 m <sup>2</sup>

### GRAVITY STONE - MODULAR



Size: 45 x 14.5 x 19 cm

Weight	24 kg
Coverage	11.6 Pcs/m <sup>2</sup>
Pallet	80 pcs=6.90 m <sup>2</sup>

### TURN BLOCK



Size: 61 x 9.2 x 19 cm

Weight	22 kg
Coverage	11.6 Pcs/m <sup>2</sup>
Pallet	50 pcs=2.59 m <sup>2</sup>

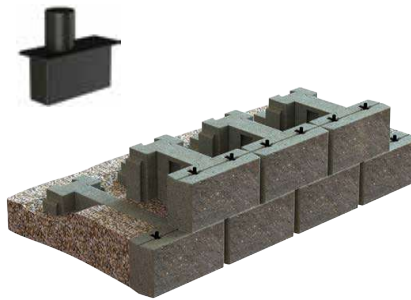
### JUNCTION BLOCK



Size: 29.5 x 11.7 x 19 cm

Weight	11 kg
Pallet	120 pcs

### STONE - PLUG



### GEOGRID



NATURE



SAND BEIGE



RIYADH PINK



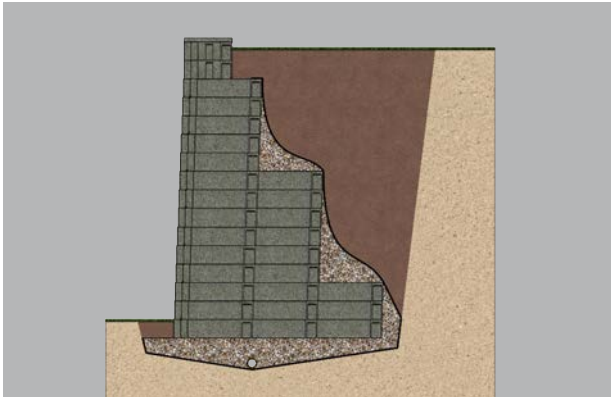
DARK GREY



WHITE



## GRAVITY STONES

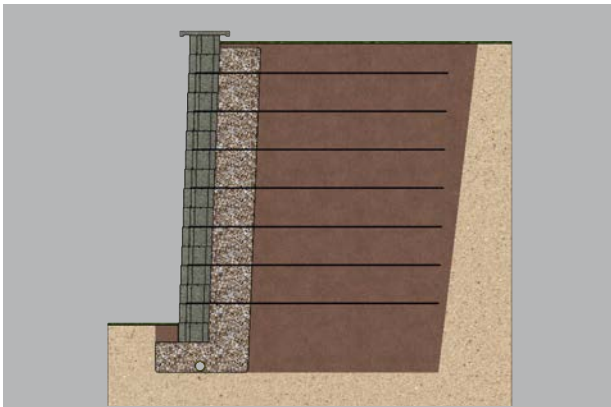


### MODULAR CROSS SECTION

MODULAR: Minimizes horizontal space required by reducing wall infill volume all soils for wall heights  $\leq 3.0$  m. Faster installation rates on wall heights  $\leq 4.0$  m.

### مقطع عرضي للوحدات

الوحدات: يقلل من المساحة الأفقية المطلوبة، عن طريق خفض حجم حشو الجدار عند إسناد التربة جيدة، أو التربة الهامشية لارتفاع جداري  $> 3.0$  م. ومعدلات تركيب أسرع على ارتفاع جداري  $\geq 4.0$  م.



### MSE CROSS SECTION

MSE: Minimize material & labor costs for wall facing heights greater than 3.0 m. Allows use of lower cost soil in wall infill volume. Faster installation rates on wall heights  $\geq 4.0$  m. Most economical use for fill walls.

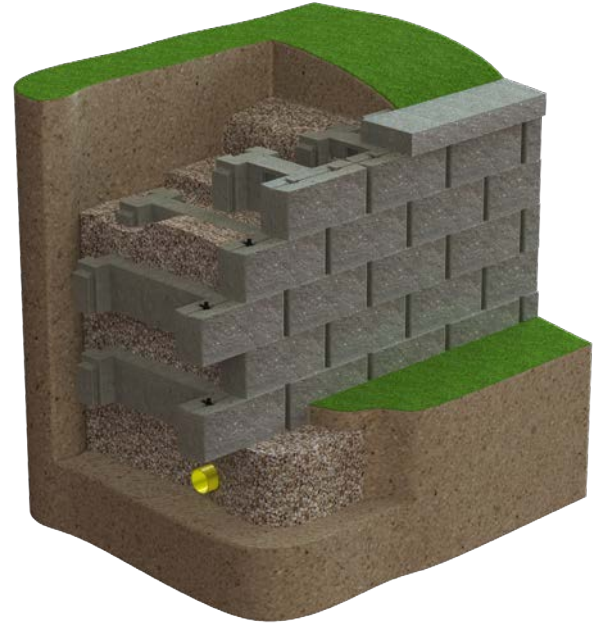
### مقطع عرضي الجدار الاستنادي المثبت في التربة

الجدار الاستنادي المثبت في التربة MSE: يقلل من المواد وتكاليف اليد العاملة لواجهات جدران يزيد ارتفاعها عن  $3.0$  م. يسمح باستحجام تربة ذات نوعية أقل (من حيث التكلفة) لحجم حشو الجدار. معدلات تركيب أسرع على ارتفاع جداري  $\geq 4.0$  م. أكثر اقتصادية لجدران التعبئة/الحشو.

### الذكاء في البساطة

يمكن مواءمة وتكييف نظم جرافيتي ستون Gravity Stone® بسهولة مع مجموعة واسعة من متطلبات التصميم وظروف الموقع ويمكن تقسيم نظام جدران جرافيتي ستون Gravity Stone® إلى فئتين رئيسيتين:

- وحدات: يتم تجميع مكونات جدران جرافيتي ستون Gravity Stone® الخرسانية على شكل خلايا ذات حجم محشو في الجدار
- الجدار الاستنادي المثبت في التربة MSE: يتم تجميع طوب (بلوك) واجهات جدران جرافيتي ستون Gravity Stone® بالتسليح الاصطناعي داخل الحجم المحشو في الجدار.



### SIMPLY CLEVER

The Gravity Stone® system can be easily adapted to a wide range of design requirements and site conditions. The Gravity Stone® wall system can be divided into two main categories:

- MODULAR: Gravity Stone® concrete components assembled into cells within the wall infill volume.
- MSE: Gravity Stone® face blocks assembled with geosynthetic reinforcement in the wall infill volume.





## PROJECTS GALLERY





## PROJECTS GALLERY





## PROJECTS GALLERY





## PROJECTS GALLERY





## PROJECTS GALLERY





## PROJECTS GALLERY





## PROJECTS GALLERY





## PROJECTS GALLERY





## PROJECTS GALLERY

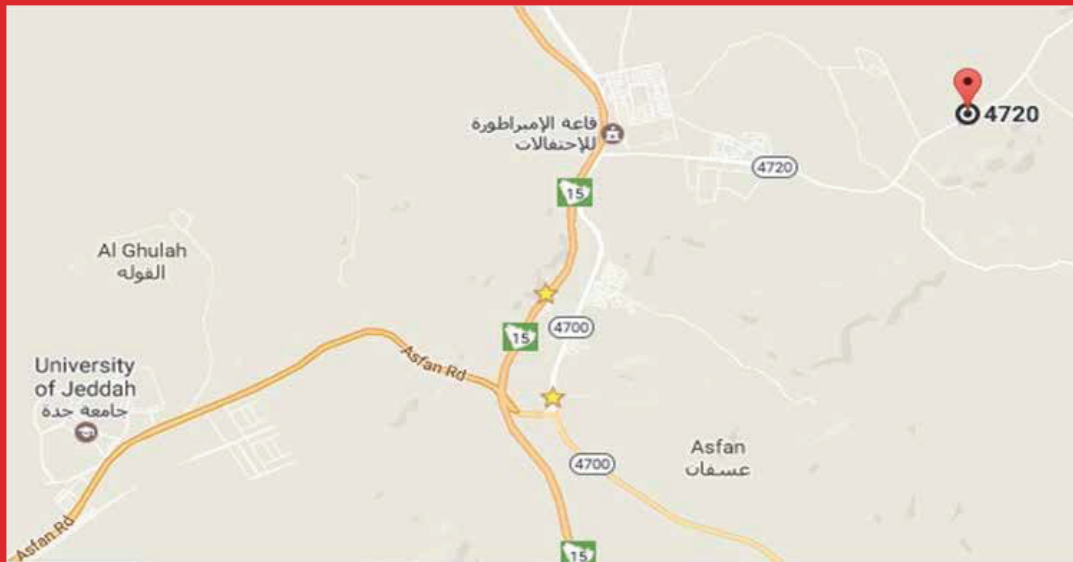




## PROJECTS GALLERY







**NESMA  
CONCRETE  
SOLUTIONS**

Nesma Concrete Solutions  
P.O. Box 7847, Jeddah 23433  
Kingdom of Saudi Arabia  
Mob +966 54 3896223  
Mob +966 55 3050021  
Tel: +966 12 6651101 Ext. 308  
Tel: +966 12 6693322

نسما للحلول الخرسانية  
ص.ب. ٧٨٤٧، جدة ٢٣٤٣٣  
المملكة العربية السعودية  
جوال: +٩٦٦ ٥٤ ٣٨٩٦٢٢٣  
جوال: +٩٦٦ ٥٥ ٣٠٥٠٠٢١  
هاتف: +٩٦٦ ١٢ ٦٦٥١١٠١  
هاتف: +٩٦٦ ١٢ ٦٦٩٣٣٢٢

**نسما  
للحلول  
الخرسانية**