

TUBECO
Acciai Inossidabili

LAMIERE FORATE

**PERFORATED SHEETS
TOLES PERFOREES**



**LA NOSTRA FILOSOFIA DI VENDITA È BASATA ESSENZIALMENTE
SU PUNTUALITÀ E VELOCITÀ DI CONSEGNA.**

Questo ci ha fatto diventare un partner ideale, sicuro e privilegiato per molti e di soddisfare le esigenze di Artigiani come di Grandi Utilizzatori, sia per piccole che per grandi quantità, sia in Italia che all'estero.

Grazie alla qualità del servizio e all'impeccabile assistenza tecnico/commerciale del cliente, pre e post vendita, seppure di modeste dimensioni, la società si può collocare nella fascia della piccola e media distribuzione e, senza alcun dubbio, si distingue come azienda leader nel settore.

Tutti i prodotti trattati sono garantiti da grandi aziende leader nel settore dell'inossidabile, le quali rilasciano certificati a norma di legge.

Grande cura viene riservata all'immagine aziendale gestita con dinamicità seguendo con particolare attenzione i cambiamenti del mercato adeguandosi in tempo reale alle esigenze dello stesso.

Grazie all'esperienza trentennale nel settore dell'inox dei soci fondatori e all'inserimento di personale altamente professionale e motivato, TUBECO è oggi una società giovane e dinamica ben conosciuta e stimata dalla sua clientela.

LAMIERE FORATE

CARATTERISTICHE TECNICHE	5
LAMIERE FORATE A FORO TONDO	8
LAMIERE FORATE FERRO	13
LAMIERE ACCIAIO INOX AISI 30	14
FORI TONDI ALTERNATI A 60°	15
FORI TONDI ALTERNATI A 45°	23
FORI TONDI PARI A 90°	26
FORI TONDI SCASATI	30
LAMIERE FORATE A FORI OBLUNGHI	31
FORI OBLUNGHI ALTERNATI	32
FORI OBLUNGHI A FILE ALTERNATE	33
LAMIERE FORATE A FORI RETTANGOLARI	34
FORI RETTANGOLARI A DISPOSIZIONE PARI	34
FORI RETTANGOLARI OD OBLUNGHI	35
LAMIERE FORATE A FORI QUADRI	44
FORI QUADRI PARI	45
FORI QUADRI ALTERNATI	49
FORI QUADRI IN DIAGONALE	52
LAMIERE FORATE CON FORI FANTASIA	57
LAMIERE CURVATE PER VAGLI	58
LAMIERE BUGNATE	59
LAMIERE ACCIAIO INOSSIDABILE MANDORLATE	60

PERFORATED SHEETS**TOLES PERFOREES**

TECHNICAL CHARACTERISTICS		CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	5
PERFORATED SHEETS WITH ROUND HOLE		TOLES PERFOREES A TROU ROND	8
IRON PERFORATED SHEETS		TOLES PERFOREES FER	13
STAINLESS STEEL AISI 304 SHEETS		TOLES ACIER INOX AISI 304	14
ALTERNATED ROUND HOLES AT 60°		TROUS RONDS ALTERNES A 60°	15
ALTERNATED ROUND HOLES AT 45°		TROUS RONDS ALTERNES A 45°	23
ROUND HOLES AT 90°		TROUS RONDS PAIRS A 90°	26
ROUND DRAWN HOLES		TROUS RONDS EMBOUTIS	30
ELONGATED HOLES		TROUS OBLONGS	31
ELONGATED ALTERNATE HOLES		TROUS OBLONGS ALTERNES	32
ELONGATED HOLES ON ALTERNATE ROWS		TROUS OBLONGS A RANGS ALTERNES	33
PERFORATED SHEETS WITH RECTANGULAR HOLE		TOLES PERFOREES A RECTANGULAIRES ROND	34
RECTANGULAR HOLES WITH EVEN LOCATION		TROUS RECTANGULAIRES A DISPOSITION PAIRE	34
RECTANGULAR HOLES OR ELONGATED HOLES		TROUS RECTANGULAIRES OU OBLONGS	35
PERFORATED SHEETS WITH SQUARE HOLES		TOLES PREFOREES A TROUS CARRES	44
EVEN SQUARE HOLES		TROUS CARRES PAIRS	45
ALTERNATED SQUARE HOLES		TROUS CARRES ALTERNES	49
SQUARE HOLES SET IN A DIAGONAL		TROUS CARRES EN DIAGONALE	52
PERFORATED SHEETS WITH FANCY HOLES		TOLES PERFOREES AVEC TROUS FANTAISIE	57
CURVED SHEETS FOR SCREENS		TOLES COURBEEES POUR TAMIS	58
INTENTED SHEETS		TOLES GAUFFREES	59
STAINLESS STEEL TEAR PLATES		TOLES EN ACIER INOXIDABLE LARMEES	60



CARATTERISTICHE TECNICHE

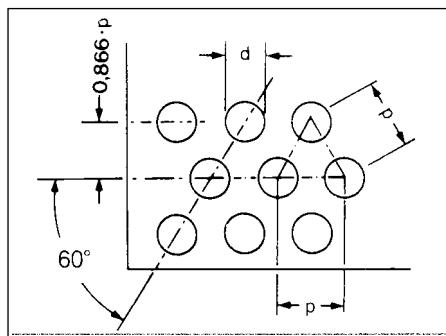
TECHNICAL CHARACTERISTICS

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Disposizione dei fori fra loro / Fori tondi

Position of the holes / Round holes

Dispositions des trous entre eux / Trou ronds



Disposizione a 60°

I fori sono disposti a 60°. Questa disposizione (anche detta a quinconce) è la più diffusa perché combina un'elevata rigidità della lamiera con un discreto rapporto di vuoto su pieno.

Essa è pertanto considerata normale e, se non specificato diversamente, la perforazione viene eseguita così.

The holes are set at 60°.

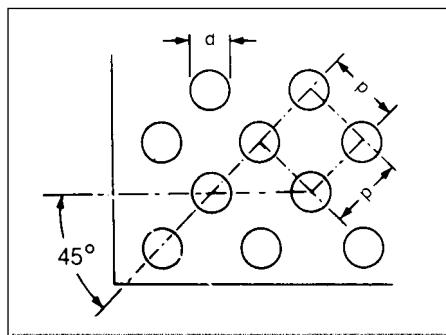
This kind of disposition (also said quinconce-position) is the most common, since it combines high rigidity of the sheet with a good ratio of empty on full.

This is therefore considered the standard disposition and without different agreements, this is the perforation normally performed.

Disposition à 60°

Les trous sont disposés à 60°. Cette disposition (dite aussi à quinconce) est la plus répandue car associe une rigidité élevée de la tôle avec un discret rapport de vide sur plein.

Elle est donc considérée comme normale et, s'il n'y a aucune indication différente, la perforation est effectuée ainsi.



Disposizione a 45°

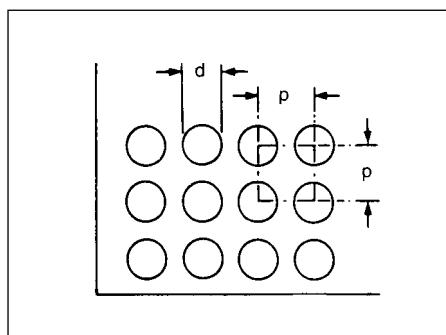
I fori sono disposti a 45°. Questa perforazione è di rara applicazione. Pertanto i perforatori dispongono di poche attrezzature standard di questo tipo.

Disposition at 45°

The holes are set at 45°. This kind of perforation is seldom required. Therefore the manufacturers are seldom equipped with tools for this kind of perforation.

Disposition à 45°

Les trous sont disposés à 45°. Cette perforation est rarement appliquée. Par conséquent les perforateurs disposent d'un équipement limité.



Disposizione a 90°

I fori sono disposti in file parallele. Questa disposizione è richiesta per i pannelli espositori, arredamento di negozi e, talvolta, come perforazione ornamentale (facciate di radio e simili), è comunque assai diffusa.

Disposition at 90°

The holes are set on parallel rows. This disposition is often required for exhibition panels, shop furnishing and sometimes as decoration (radio-devices front or similar), it is anyway a common disposition.

Disposition paire à 90°

Les trous sont disposés en rangs parallèles. Cette disposition est nécessaire pour les panneaux-présentoirs, décoration de boutiques et, parfois, comme perforation ornamentale (parties frontales de radio, etc.), elle est de toute façon assez répandue.

Inizio e fine perforazioni

Per motivi tecnici di costruzione degli stampi, la distanza tra i punzoni è generalmente doppia o tripla rispetto al passo di perforazione.

Pertanto solo dopo il secondo, e talvolta dopo il terzo colpo si ottiene il completamento del disegno di perforazione. Lo stesso vale per la fine della zona forata. Possiamo eseguire l'inizio e la fine regolari in molte perforazioni purché preventivamente concordato.

Beginning and end of the perforations

For technical reasons related to the construction of the moulds, the distance from the punches is generally double or triple than the perforation pitch.

Therefore only after the second and sometimes after the third stroke the complete perforated drawing is achieved. The same is for the end of the perforated area.

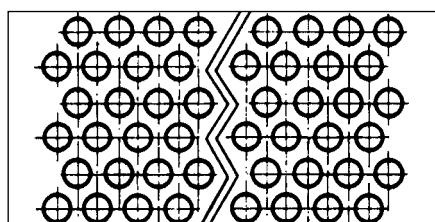
It is possible to perform regular starts and ends in many perforations when previously agreed.

Début et fin des perforations

Pour des raisons techniques de construction des étampes, la distance entre les poinçons est généralement double ou triple par rapport au pas de perforation.

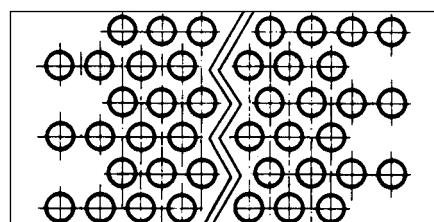
Par conséquent seulement après le second, et parfois après le troisième coup, on obtient l'achèvement du plan de perforation. Il en est de même pour la fin de la zone perforée.

Nous pouvons effectuer le début et la fin réguliers dans de nombreuses perforations pourvu que ce soit préalablement concordé.



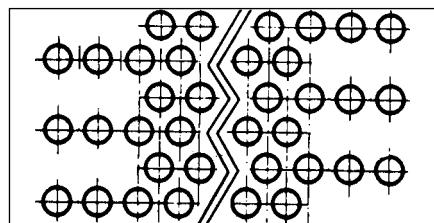
senso di perforazione
perforation direction
sens de perforation

inizio regolare
regular start
début régulier



senso di perforazione
perforation direction
sens de perforation

semplice salto iniziale
simple starting leap
simple saut initial



senso di perforazione
perforation direction
sens de perforation

doppio salto iniziale
double starting leap
double saut initial

Disposizione della foratura

Nelle lamiere di misura standard, con fori rotondi di serie commerciale, il senso di foratura è di regola allineato con il lato maggiore del foglio. La disposizione inversa deve essere specificatamente richiesta.

Perforation disposition

In standard size sheets with commercial series round holes, the perforation direction is usually aligned with the longer edge of the sheet. The reverse disposition must be specifically required.

Disposition de la perforation

Dans les tôles de dimension standard, avec des trous ronds de série commerciale, le sens de perforation est aligné en règle générale avec le côté majeur de la feuille. La disposition inverse doit être demandée de manière spécifique.

Materiali

I materiali normalmente perforati sono:

- acciaio comune
- acciaio inossidabile
- metalli non ferrosi
- altri, quali la plastica, etc.

Dimensioni

Gli spessori vanno generalmente da 0,5 mm fino a 20 mm, mentre la larghezza max. è normalmente di 1.500 mm. La lunghezza, se non è richiesto il riavvolgimento in nastri, non dovrebbe superare i 6.000 mm.

Su richiesta specifica siamo in grado di superare questi valori limite.

Fori

I fori più richiesti sono i tondi, i quadrati, gli oblunghi e i rettangolari.



foro tondo
round hole
trou rond



foro quadrato
square hole
trou carré



foro oblungo
elongated hole
trou oblong



foro rettangolare
rectangular hole
rectangulaire

Passo o interasse

Il passo o interasse corrisponde alla minor distanza tra i centri di due fori adiacenti. In caso di due passi diversi nella stessa perforazione (p. es. nei ca-
so di fori oblunghi) è necessaria la loro preventiva definizione.

Si eseguono lavorazioni su ordinazione in ferro, acciaio inox, ottone, rame, ecc., in dimensioni standard 1000 x 2000 e in misura su disegno del cliente.

Bordi pieni

In generale, le lamiere standard fino a 3 mm di spessore, hanno bordi pieni mini-
mi solo sui lati lunghi, mentre da 4 mm di spessore in su li hanno anche sui lati corti. Su specifica richiesta possiamo fornire anche lamiere con bordi diversi.

Holes

The most required are round, square, elongated and rectangular.

Trou**Pitch or interaxis**

The pitch or interaxis corresponds to the lower distance between the centres of two nearby holes. In case there are two different pitches in the same perforation (e.g. in case of elongated holes) it is necessary to define these values before starting the production.

On request works in iron, stainless steel, brass, copper etc. are supplied as standard sizes 1000x2000 and with sizes required by the customer himself.

Full edges

Generally, standard SHEETS with a maximum thickness of 3 mm have minimal full edges just on the longer sides, while from 4 mm up, there are full edges also on the other sides. On request sheets with different edges are available.

Matériaux:

Les matériaux normalement perforés sont:

- acier commun
- acier inoxydable
- métaux non ferreux
- autres, tels que le plastique, etc.

Dimensions

Les épaisseurs vont généralement de 0,5 mm jusqu'à 20 mm, alors que la largeur max. est normalement de 1.500 mm. La longueur, si l'on ne demande pas le réenroulement en rubans, ne devrait pas dépasser 6.000 mm.

Sur demande spécifique nous sommes en mesure de dépasser ces valeurs li-
mite.

Trous

Les trous les plus demandés sont les ronds, les carrés, les oblongs et les rectangulaires.

Pas ou entraxe

Le pas ou entraxe correspond à la moindre distance entre les centres de deux trous adjacents. Dans le cas de deux pas différents dans la même perforation (par ex. dans le cas de trous oblongs) il faut connaître leur définition au préalable.

On effectue des usinages sur commande en fer, acier inox, laiton, cuivre, etc., dans les dimensions standard 1000 x 2000 et sur mesure sur le plan du client.

Bords pleins

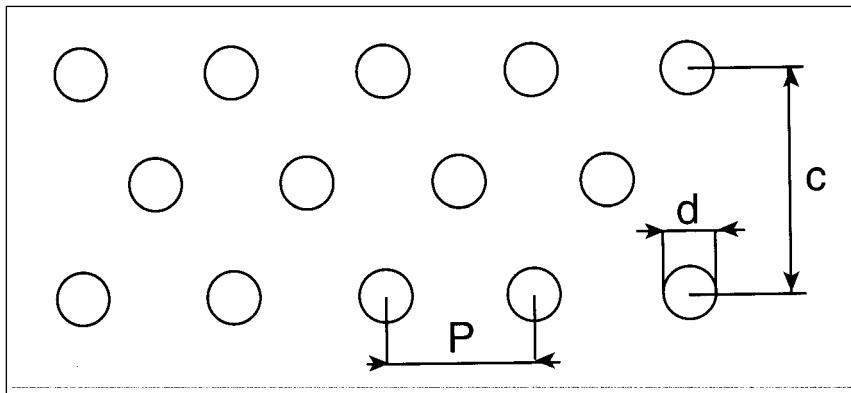
En général, les tôles standard jusqu'à 3 mm d'épaisseur ont des bords pleins minimaux seulement sur les côtés longs, alors qu'à partir de 4 mm d'épaisseur ils les ont aussi sur les côtés courts. Sur demande spécifique nous pouvons fournir aussi des tôles avec des bords différents.

LAMIERE FORATE A FORO TONDO

PERFORATED SHEETS WITH ROUND HOLE

TOLES PERFOREES A TROU ROND

Tipi di fori e nomenclatura / TYPE AND NAME OF THE HOLES / TYPES DE TROUS ET NOMENCLATURE



DISPOSIZIONE ALTERNATA A 60°

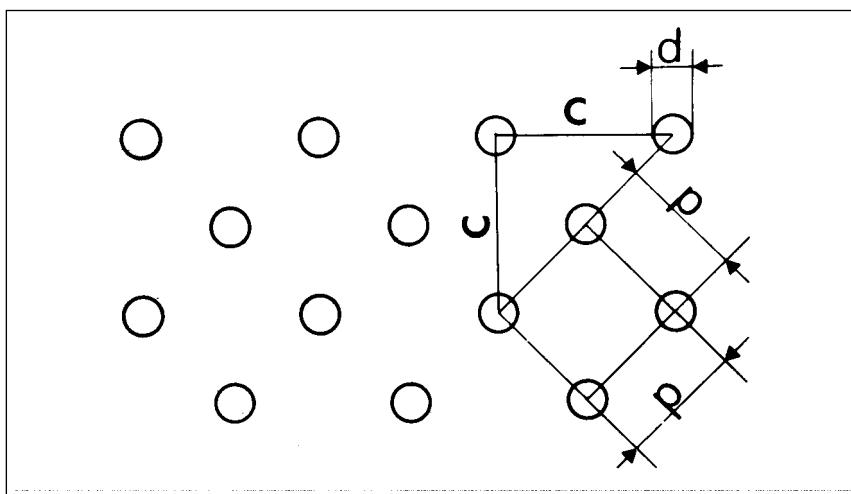
d = diametro foro – **p** = passo
c = distanza laterale = $p \times 1,73$
% Vuoto su pieno = $90,7 \times d^2 / p^2$
Numero fori per dm^2 = $1,15 \times 10.000 / p^2$

ALTERNATE DISPOSITION AT 60°

d = diameter of the hole – **p** = pitch
c = side distance = $p \times 1.73$
% Empty on full = $90.7 \times d^2 / p^2$
Number of holes/ dm^2 = $1.15 \times 10.000 / p^2$

DISPOSITION ALTERNEE A 60°

d = diamètre trou – **p** = pas
c = distance latérale = $p \times 1,73$
% Vide sur plein = $90,7 \times d^2 / p^2$
Nombre de trous par dm^2 = $1,15 \times 10.000 / p^2$



DISPOSIZIONE ALTERNATA A 45°

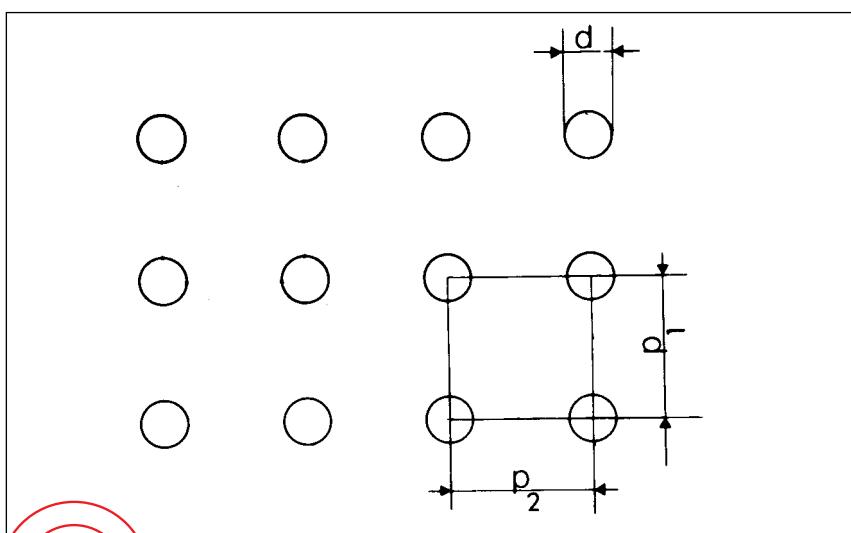
d = diametro foro – **p** = passo
c = $p \times 1,42$
% Vuoto su pieno = $78,5 \times d^2 / p^2$
Numero fori per dm^2 = $10.000 / p^2$

ALTERNATE DISPOSITION 45°

d = diameter of the hole – **p** = pitch
c = $p \times 1,42$
% Empty on full = $78,5 \times d^2 / p^2$
Number of holes/ dm^2 = $10.000 / p^2$

DISPOSITION ALTERNEE A 45°

d = diamètre trou – **p** = pas
c = $p \times 1,42$
% Vide sur plein = $78,5 \times d^2 / p^2$
Nombre de trous par dm^2 = $10.000 / p^2$



DISPOSIZIONE PARI A 90°

d = diametro foro – **p¹** = passo verticale
p² = passo orizzontale
% Vuoto su pieno = $78,5 \times d^2 / p^2$
Numero fori per dm^2 = $10.000 / p^2$

DISPOSITION 90°

d = diameter of the hole – **p¹** = vertical pitch
p² = horizontal pitch
% Empty on full = $78,5 \times d^2 / p^2$
Number of holes/ dm^2 = $10.000 / p^2$

DISPOSITION A 90°

d = diamètre trou – **p¹** = pas vertical
p² = pas horizontal
% Vide sur plein = $78,5 \times d^2 / p^2$
Nombre de trous par dm^2 = $10.000 / p^2$

COME POSSONO ESSERE I BORDI DI UNA LAMIERA FORATA

HOW CAN THE PERFORATED PLATE'S BORDERS BE MADE

COMMENT PEUVENT ETRE EXÉCUTÉS LES BORDS D'UNE TOLE PERFORÉE

1) Bordi perimetrali

Perimetral borders

Bords périmetraux

1

2

2) Bordi soli sui lati lunghi

Borders on the long sides only

Bords seulement sur les longs côtés

2

3) Bordi solo sui lati corti

Borders on the short sides only

Bords seulement sur les courts côtés

3

4) Senza bordi

Without borders

Sans bords

4

COME SI PUÒ INIZIARE E FINIRE UNA DETERMINATA ZONA FORATA

HOW WE CAN TO BEGIN AND TO FINISH A DEFINITED PERFORATED AREA

COMMENT PEUT-ON COMMENCER ET FINIR UNE ZONE PERFORÉE

1) Campo di foratura completo

Complete end-rows

Champ de perforation complet

1

2) Colpo di perforazione incompleto in partenza e arrivo

Incomplete end-rows on two sides of the sheets

Coup de perforation non complet au début et à la fin

2

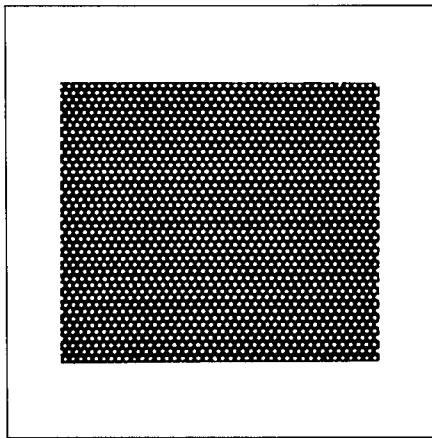
3) Doppio colpo di perforazione incompleto in partenza e arrivo

Two incomplete end-rows on two sides of the sheet

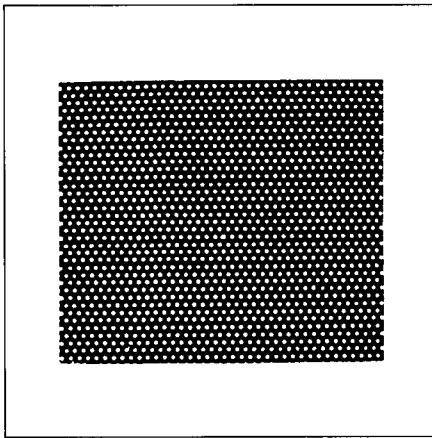
Double coup de perforation non complet au début et à la fin

3

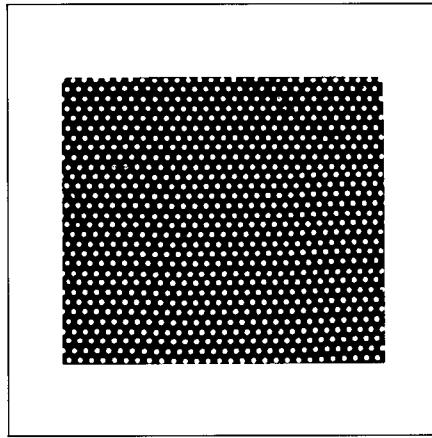
FORI TONDI DI NORMALE PRODUZIONE STANDARD PRODUCTION ROUND HOLES TROUS RONDS DE PRODUCTION STANDARD



Ø mm 0,50



Ø mm 0,60



Ø mm 0,80

Particolare specializzazione:

1. Fori piccoli e piccolissimi - 2. Fori fitti

Esecuzione con ns/ officina specializzata in stampi per qualsiasi tipo di foratura.

NB: Fori tondi con diametri in scala 1:1

Specialised production:

1. Small and tiny holes
2. Thick holes

The perforation is performed at our premises in a workshop equipped for the execution of any kind of perforation.

Note: Round holes with diameters in scale 1:1

Spécialisation particulière:

1. Trou petits et très petits
2. Trou serrés

Exécution dans notre usine spécialisée d'étampes pour tous les types de perforation

N.B.: Trou ronds avec diamètres à l'échelle 1:1

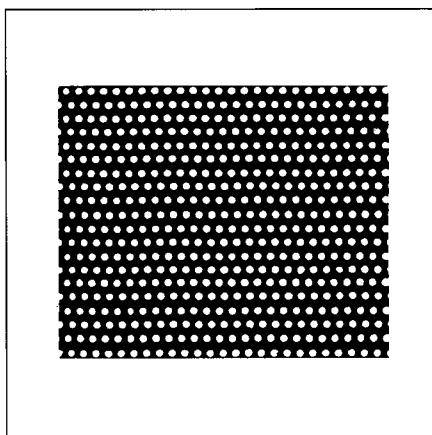
NB: Esigenze diverse e continue di mercato possono originare stampi con fori e interassi diversi da quelli elencati. Vogliate pertanto chiederne conferma

Note: Continuous and different needs of the market can lead to the production of moulds with holes and interaxis different from those specified.

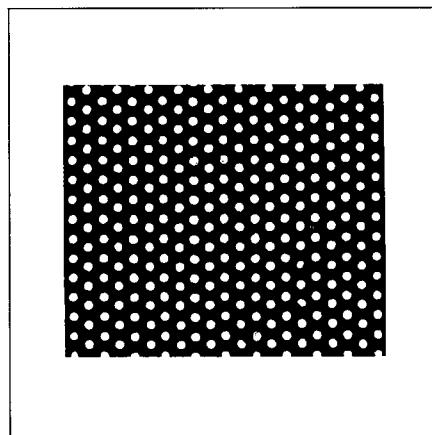
Please always require the order confirmation.

N.B.: Des exigences différentes et continues de marché peuvent donner lieu à des étampes avec des trous et des entraxes différents de ceux indiqués.

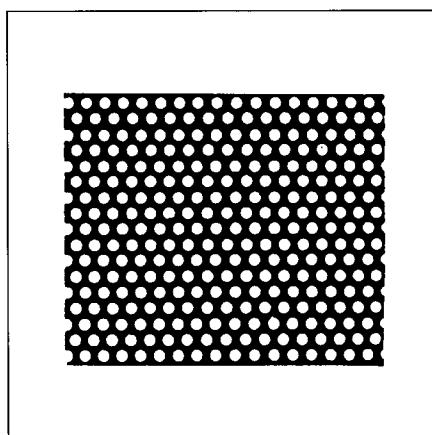
Veuillez donc demander la confirmation.



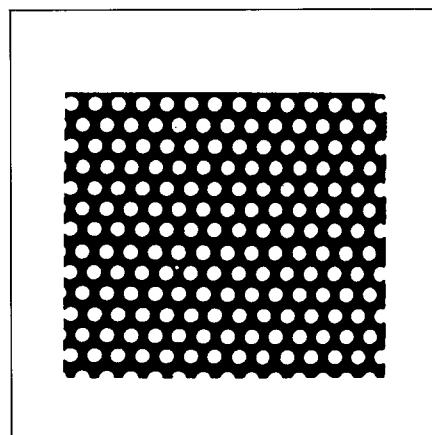
Ø mm 1,00



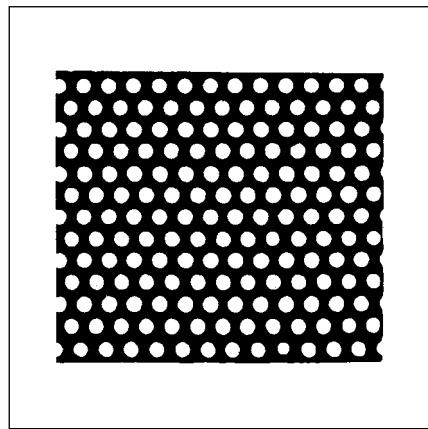
Ø mm 1,25



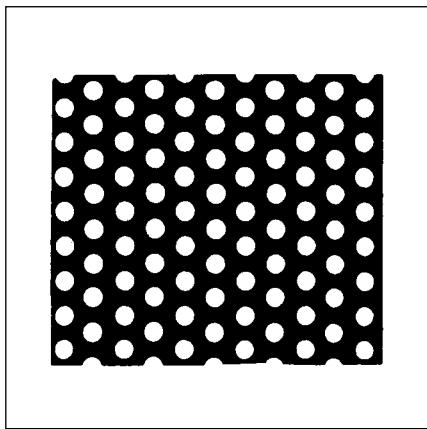
Ø mm 1,50



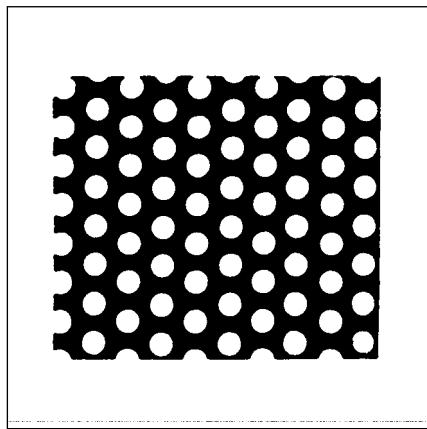
Ø mm 1,75



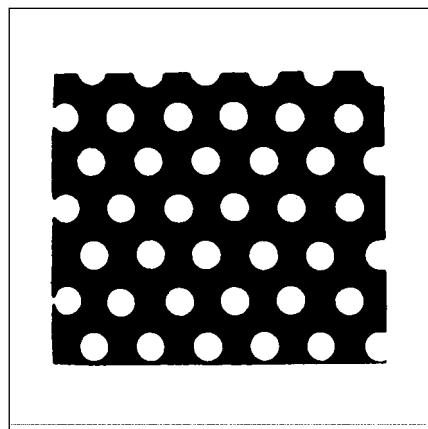
Ø mm 2,00



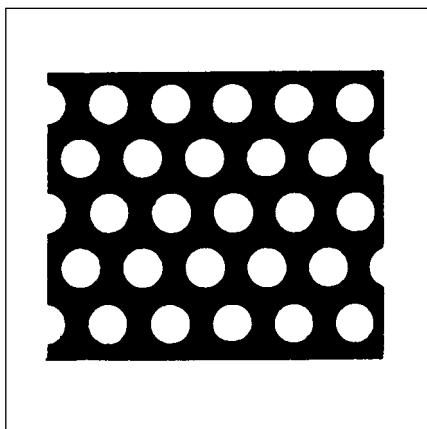
Ø mm 2,50



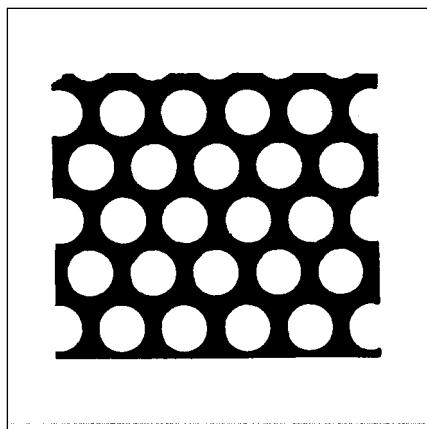
Ø mm 3,00



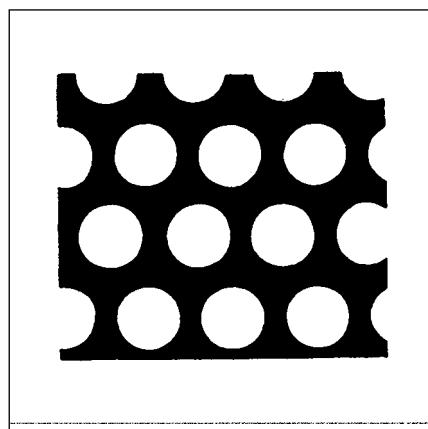
Ø mm 4,00



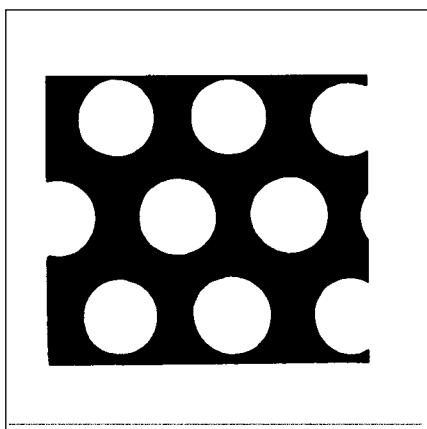
Ø mm 5,00



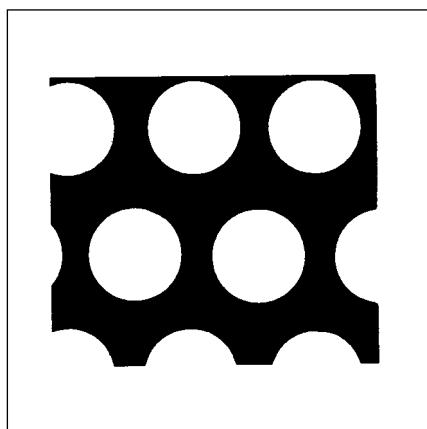
Ø mm 6,00



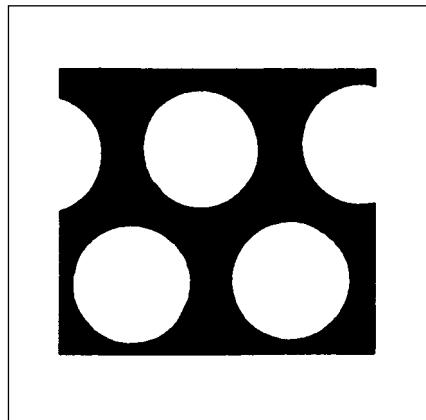
Ø mm 8,00



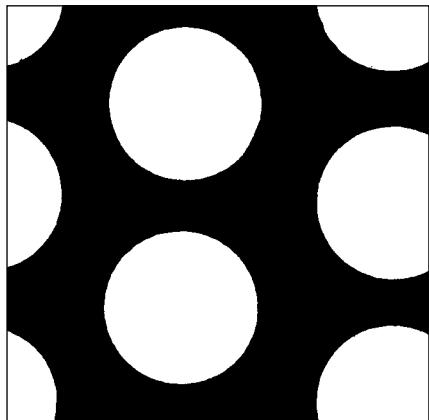
Ø mm 10,00



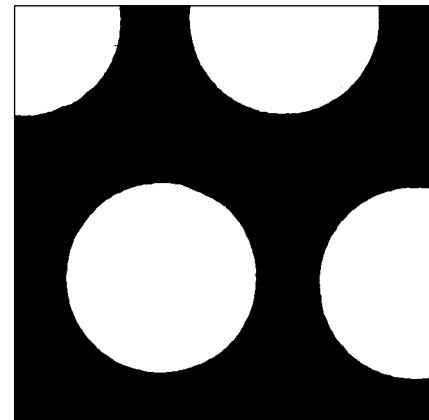
Ø mm 12,00



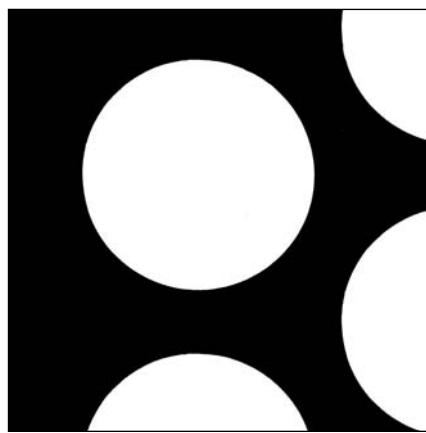
Ø mm 15,00



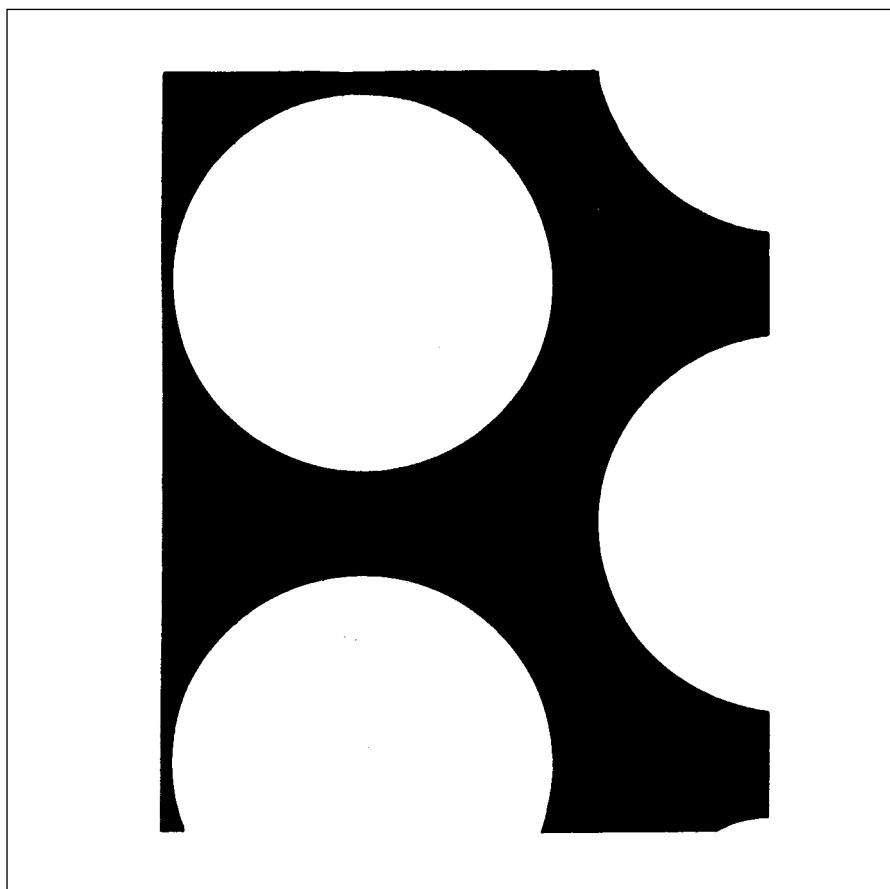
Ø mm 20,00



Ø mm 25,00 - inter. 50,00



Ø mm 30,00



Ø mm 50,00

LAMIERE FORATE FERRO A00

PERFORATED SHEETS IRON A00

TOLES PERFOREES ACIER DOUX

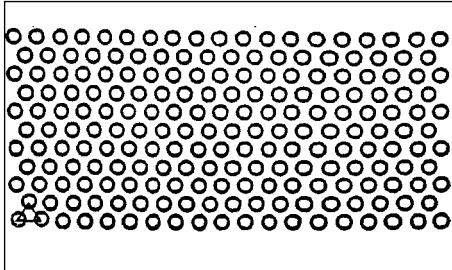
Normalmente pronte a magazzino. Fori tondi - Dimensioni 1000 x 2000 - Foratura alternata 60°

Normally on stock. Round holes - Size 1000x2000 - Alternated perforation at 60°

Normalement en stock. Trous ronds - Dimensions 1000 x 2000 - Perforation alternée 60°

SPESSORI E FORI / THICKNESS AND HOLES / EPAILLEURS ET TROUS											
0,5	0,8	1	1,5	2	3	4	5	6	8	10	
fori/holes/trous	fori/holes/trous	fori/holes/trous	fori/holes/trous	fori/holes/trous	fori/holes/trous	fori/holes/trous	fori/holes/trous	fori/holes/trous	fori/holes/trous	fori/holes/trous	fori/holes/trous
Ø mm	Ø mm	Ø mm	Ø mm	Ø mm	Ø mm	Ø mm	Ø mm	Ø mm	Ø mm	Ø mm	Ø mm
0,5	0,8	1	1,5	2	3	4	5	6	8	10	
0,6	1	1,5	2	2,5	3,5	5	6	8	10	12	
0,8	1,5	2	2,5	3	4	6	8	10	12	15	
1	2	2,5	3	3,5	5	8	10	12	15	20	
1,5	2,5	3	3,5	4	6	10	12	15	20	25	
2	3	3,5	4	5	8	12	15	20	25	30	
2,5	4	4	5	6	10	15	20	25	30	35	
3	5	5	6	8	12	20	25	30	35	40	
4	6	6	8	10	15	25	30	35	40	50	
5	8	8	10	12	20	30	35	40	50	60	
6	10	10	12	15	25	35	40	50	60	80	
8	12	15	20	30	40	50	60	80	100		
10	15				50	60	80	100	120		

DISPOSIZIONE DELLA FORATURA RISPETTO AL FOGLIO DI LAMIERA



DISPOSIZIONE STANDARD
STANDARD DISPOSITION
DISPOSITION STANDARD

HOLE ARRANGEMENT AS REGARD METAL PLATES

DISPOSITION DE LA PERFORATION PAR RAPPORT A LA FEUILLE DE TOLE

DISPOSIZIONE DELLA FORATURA

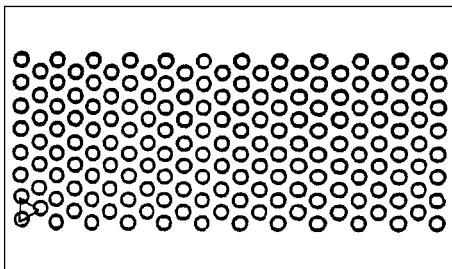
Nelle lamiere di misura standard, con fori rotondi di serie commerciale, il senso di foratura è di regola allineato con il lato maggiore del foglio. La disposizione inversa deve essere specificatamente richiesta.

HOLE ARRANGEMENT

In standard size plates with standard round holes, perforation in usually is done starting from the longer side of the plate. If the opposite arrangement is desired, this sholud be specifically required.

DISPOSITION DE LA PERFORATION

Dans les tôles de dimension standard, avec trous ronds de série commerciale, le sens de perforation est en général aligné avec le côté plus long de la feuille. La disposition inverse est faite sur commande.



DISPOSIZIONE A RICHIESTA
DISPOSITION ON REQUEST
DISPOSITION SUR DEMANDE

LAMIERE ACCIAIO INOX AISI 304

AISI 304 STAINLESS STEEL SHEETS

TOLES EN ACIER INOX AISI 304

Normalmente pronte a magazzino e di produzione standard. Fori tondi - Dimensioni 1000 x 2000.
Foratura alternata 60°

Normally on stock. Round holes - Size 1000 x 2000 - Alternate perforation at 60°

Normalement en stock et de production standard. Trous ronds - Dimensions 1000 x 2000.
Perforation alternée 60°

SPESSORI E FORI / THICKNESS AND HOLES / EPAILLEURS ET TROUS

0,4	0,5	0,8	1	1,5	2	3	4	5	e oltre
fori/holes/trous	a richiesta								
Ø mm	Ø mm								
0,4									
0,5	0,5								
0,6	0,6								
0,8	0,8	0,8							
1	1	1	1						
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5					
2	2	2	2	2	2				
2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5				
3	3	3	3	3	3	3			
4	4	4	4	4	4	4	4		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	
8	8	8	8	8	8	8	8	8	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	
			12	12	12	12	12	12	
			15	15	15	15	15	15	
			20	20	20	20	20	20	

Fori tondi alternati a 60° - quinconce***Alternated holes at 60° - quinconce disposition*****Trous ronds alternés à 60° - quinconce**

Diametro foro mm <i>Hole diameter mm</i>	Distanza centro foro (interasse) P <i>Distance from center of the hole (interaxis) P</i>	Distanza laterale C <i>Side distance C</i>	N. fori dm ² <i>N. holes dm²</i>	Percentuale vuoto <i>% of empty</i>
Diamètre trou mm	Distance centre trou (extraxe) P	Distance laterale C	N. de trous dm ²	Pourcentage vide
0,4	1	1,8	11500	14,4
	1,15	2	8700	11,1
	1,25	2,2	7360	10,2
	1,4	2,5	5860	8,1
	1,5	2,6	5100	7,1
0,45	1,15	2	8700	13,7
	1,25	2,2	7360	11,7
	1,4	2,5	5860	9,3
	1,5	2,6	5100	9
0,5	1,15	2	8700	17
	1,25	2,2	7360	14,4
	1,4	2,5	5860	11,4
	1,5	2,6	5100	10
0,55	1,25	2,2	7360	17,4
	1,4	2,5	5860	13,8
	1,5	2,6	5100	12,2
0,6	1,25	2,2	7360	20,8
	1,4	2,5	5860	16,8
	1,5	2,6	5100	14,5
0,65	1,25	2,2	7360	24,3
	1,4	2,5	5860	19,3
	1,5	2,6	5100	16,9
	1,6	2,8	4500	14,8
0,7	1,25	2,2	7360	28,2
	1,4	2,5	5860	22,7
	1,5	2,6	5100	19,5
	1,6	2,8	4500	17,2
0,75	1,25	2,2	7360	32,4
	1,5	2,6	5100	22,5
	1,6	2,8	4500	19,7
	1,75	3	3770	16,5
0,8	1,25	2,2	7360	36,8
	1,5	2,6	5100	26
	1,6	2,8	4500	22,5
	1,8	3,2	3550	17,7
	2	3,5	2880	14,5

Fori tondi alternati a 60°

Alternated holes a 60°

Trous rounds alternés à 60°

	Diametro foro mm <i>Hole diameter mm</i>	Distanza centro foro (interasse) P <i>Distance from center of the hole (interaxis) P</i>	Distanza laterale C <i>Side distance C</i>	N. fori dm ² <i>N. holes dm²</i>	Percentuale vuoto % of empty
	Diamètre trou mm	Distance centre trou (extraxe) P	Distance laterale C	N. de trous dm ²	Pourcentage vide
0,85	1,6	2,8		4500	25,6
	1,7	3		3985	22,5
	1,8	3,2		3560	20
	2	3,5		2880	16,2
0,9	1,8	3,2		3560	22,5
	2	3,5		2880	18,2
1	2	3,5		2880	22,7
	2,25	3,9		2880	17,8
	2,3	4		1840	14,5
	2,5	4,3		1840	14,5
	3	5,2		1280	10
	4	7		720	5,6
	5	8,7		460	3,6
1,25	2,25	3,9		2280	28
	2,5	4,3		1840	22,7
	3	5,2		1280	15,6
1,4	3	5,2		1280	19,5
	3,5	6		940	14,4
1,5	2,5	4,3		1840	32,7
	2,75	4,8		1530	26,7
	3	5,2		1280	22,7
	3,5	6		940	16,5
	4	7		720	12,8
1,75	3	5,2		1280	31
	3,25	5,6		1089	26
	3,5	6		940	22,5
	4	7		720	17,4
	4,5	7,8		570	17,7
2	5	8,7		460	14,4
	6	10,4		320	10
	8	13,8		180	5,7
	10	17,3		115	3,6
	12	20,7		80	2,5
	3,5	6		940	38
	4	7		720	28,8

Fori tondi alternati a 60°

Alternated holes a 60°

Trous rounds alternés à 60°

	Diametro foro mm <i>Hole diameter mm</i>	Distanza centro foro (interasse) P <i>Distance from center of the hole (interaxis) P</i>	Distanza laterale C <i>Side distance C</i>	N. fori dm ² <i>N. holes dm²</i>	Percentuale vuoto % of empty <i>Pourcentage vide</i>
	Diamètre trou mm	Distance centre trou (extraxe) P	Distance laterale C	N. de trous dm ²	
2,5	3,5	6	940	46	
	3,8	6,6	796	38	
	4	7	720	35	
	4,5	7,8	570	28	
	5	8,7	460	22,5	
	5,6	9,7	368	17	
	6	10,4	320	16	
	6,3	10,8	289	13	
	7	12,1	235	10	
	8	13,8	180	8	
2,75	4	7	720	43	
	4,5	7,8	570	33,6	
	4,75	8,2	510	30	
2,8	3,5	6	940	57,6	
	4,5	7,8	570	34,8	
3	4	7	720	51	
	4,3	7,4	622	43,8	
	4,5	7,8	570	40	
	5	8,7	460	32,5	
	5,5	9,5	380	27	
	6	10,4	320	22,5	
	6,5	11,2	272	19	
	7	12,1	235	16,5	
	8	13,8	180	13	
	8,5	14,7	160	11,2	
	10	17,3	115	8	
	15	26	51	3,6	
3,15	5	8,7	460	35,7	
	5,5	9,5	380	29,5	
	6	10,4	320	24,8	
3,3	5	8,7	460	39,2	
	6	10,4	320	27,2	
	6,25	10,7	295	24,7	
	10	17,3	115	9,8	
3,5	4,5	7,8	570	55	
	5	8,7	460	44	
	5,6	9,7	368	35	
	6	10,4	320	31	
	6,5	11,2	272	26	
	7	12,1	235	22,5	
	8	13,8	180	17,2	
	5,6	9,7	368	40	
3,75	7,5	13	205	22,5	

Fori tondi alternati a 60°

Alternated holes a 60°

Trous rounds alternés à 60°

	Diametro foro mm <i>Hole diameter mm</i>	Distanza centro foro (interasse) P <i>Distance from center of the hole (interaxis) P</i>	Distanza laterale C <i>Side distance C</i>	N. fori dm ² <i>N. holes dm²</i>	Percentuale vuoto % of empty
	Diamètre trou mm	Distance centre trou (extraxe) P	Distance laterale C	N. de trous dm ²	Pourcentage vide
4	5	8,7	460	58	
	5,5	9,5	380	48	
	6	10,4	320	40	
	6,5	11,2	272	34	
	7	12,1	235	29,5	
	7,5	13	205	25,5	
	8	13,8	180	22,5	
	9	16	142	18	
	10	17,3	115	14,4	
	15	26	51	6,5	
	20	34,6	29	3,6	
4,5	6	10,4	320	51	
	6,5	11,2	272	43	
	7	12,1	235	37,5	
	8	13,8	180	28,5	
	9	16	142	22,5	
	10	17,3	115	18,2	
	12	20,8	80	12,6	
4,8	6,3	10,9	289	52,2	
	7	12,1	235	42,3	
	8	13,8	180	32,4	
5	6	10,4	320	63	
	6,5	11,2	272	53,2	
	7	12,1	235	46	
	7,5	13	205	40	
	8	13,8	180	35	
	9	16	142	28	
	10	17,3	115	22,5	
	12	20,8	80	15,6	
	15	26	51	10	
5,5	6,5	11,2	272	64,4	
	7	12,1	235	56	
	8	13,8	180	42,5	
	9	15,6	142	33,6	
	10	17,3	115	27,5	
6	7,5	13	205	58	
	8	13,8	180	51	
	8,5	14,7	160	44,8	
	9	15,6	142	40	
	10	17,3	115	33	
	11	19	95	27	
	12	20,8	80	22,5	
	20	34,6	29	8	

Fori tondi alternati a 60°

Alternated holes a 60°

Trous rounds alternés à 60°

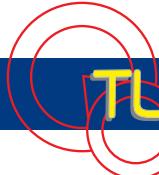
	Diametro foro mm <i>Hole diameter mm</i>	Distanza centro foro (interasse) P <i>Distance from center of the hole (interaxis) P</i>	Distanza laterale C <i>Side distance C</i>	N. fori dm ² <i>N. holes dm²</i>	Percentuale vuoto % of empty
	Diamètre trou mm	Distance centre trou (extraxe) P	Distance laterale C	N. de trous dm ²	Pourcentage vide
6,5	8	13,8		180	60
	9	16		142	47
	9,5	16,5		128	42
	10	17,3		115	38
7	8,5	14,7		160	61
	9	16		142	55
	10	17,3		115	44
	10,5	18,2		104	40
	11	19		95	36,4
	12	20,8		80	31
	13	22,5		68	26
7,5	8,5	14,7		160	70
	9	16		142	63
	9,5	16,5		128	56
	10	17,3		115	50,6
	15	26		51	22,5
8	9,5	16,5		128	64
	10	17,3		115	58
	10,5	18,2		104	52,5
	11	19		95	48
	12	20,8		80	40
	13	22,5		68	34
	14	24,2		58	29,5
	15	26		51	26
	20	34,6		29	14,5
	25	43,2		48	9,2
8,2	10	17,3		115	60,5
	10,2	17,6		110	58
8,3	12	20,8		80	42
	10,3	17,8		114	58,5
8,5	10,5	18,2		104	56
	10	17,3		115	65
	10,5	18,2		104	59
	10,75	18,6		99	56,2
	12	20,8		80	45
	15	26		51	28,8
	10,75	18,6		99	52,8
8,75	14	24,2		58	31
	10,5	18,2		104	66
	11	19		95	60
	12	20,8		80	51
	13	22,5		68	43
9	14	24,2		58	37

Fori tondi alternati a 60°

Alternated holes a 60°

Trous rounds alternés à 60°

	Diametro foro mm <i>Hole diameter mm</i>	Distanza centro foro (interasse) P <i>Distance from center of the hole (interaxis) P</i>	Distanza laterale C <i>Side distance C</i>	N. fori dm ² <i>N. holes dm²</i>	Percentuale vuoto % of empty
	Diamètre trou mm	Distance centre trou (extraxe) P	Distance laterale C	N. de trous dm ²	Pourcentage vide
9,2	11,2	19,4		92	60,7
	11,5	19,8		87	57,6
	13	22,5		68	45
9,3	11,3	19,6		90	61
	12	20,8		80	54
	15	26		51	34,5
9,5	11,5	19,8		87	61,4
	13	22,5		68	48
	15	26		51	36
	20	34,6		29	20,3
9,75	11,75	20,4		84	62
	14	24,2		58	43,6
10	12	20,8		80	62,4
	13	22,5		68	53
	14	24,2		58	46
	15	26		51	40
	16	27,7		45	35
	17,5	30,2		37	29,4
	20	34,6		29	22,5
	25	43,2		18	14,4
	30	52		13	10
	40	69,2		7	5,6
10,2	12,2	21,2		78	63
10,5	12,5	21,6		73	63,5
	16	27,7		45	38
10,75	12,75	22		23	64
11	13	22,5		68	64,4
	15	26		51	58
	17	29,4		40	38
	18	31,2		35	34
11,5	15	26		51	52,8
	18	31,2		35	36,7
12	14	24,2		58	66
	15	26		51	58
	16	27,7		45	51
	18	31,2		35	40
	20	34,6		29	32,5
	22	38		23	26,7
	25	43,2		18	21
12,5	17,5	30,2		37	46
	20	34,6		29	34,3
	25	43,2		18	22
	30	52		12	15,2



TUBECO
Acciai Inossidabili

www.tubeco.it

Fori tondi alternati a 60°

Alternated holes a 60°

Trous rounds alternés à 60°

	Diametro foro mm <i>Hole diameter mm</i>	Distanza centro foro (interasse) P <i>Distance from center of the hole (interaxis) P</i>	Distanza laterale C <i>Side distance C</i>	N. fori dm ² <i>N. holes dm²</i>	Percentuale vuoto % of empty
		Distance centre trou (extraxe) P	Distance laterale C	N. de trous dm ²	Pourcentage vide
13	15	26	51	68	
	17	29,4	40	53	
	18	31,2	35	47	
	19	32,8	32	42	
	20	34,6	29	38	
	21	36,4	26	34,4	
14	16,8	29	42	62,4	
	17	29,4	40	61	
	18	31,2	35	55	
	19	32,8	32	48,8	
	20	34,6	29	44	
	25	43,2	18	28	
	28	48,5	14,5	22,5	
15	18	31,2	35	63	
	19	32,8	32	56	
	20	34,6	29	51	
	22	38	23	42	
	23	39,8	22	38,5	
	25	43,2	18	32,5	
	30	52	12,7	22,5	
	40	69,2	7	12,6	
16	18	31,2	35	71	
	19	32,8	32	64	
	20	34,6	29	58	
	22	38	23	47,6	
	23	39,8	22	40	
	25	43,2	18	36,8	
17	19	32,8	32	72	
	20	34,6	29	65	
	23	39,8	22	49	
	25	43,2	18	41,6	
	30	52	12,7	28,8	
18	20	34,6	29	73	
	23	39,8	22	55	
	24	41,5	20	51	
	25	43,2	18	47	
	26	45	17	43	
	28	48,5	14,5	37	
	30	52	12,7	32,4	
	35	60,	9	24	
19	22,5	39	23	64	
	25	43,2	18	52	
	26	46	17	48	

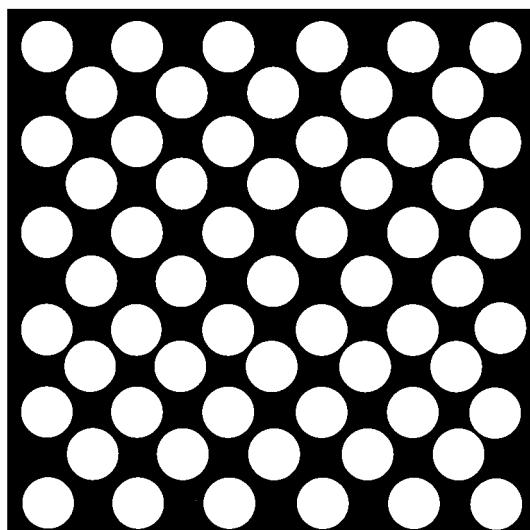
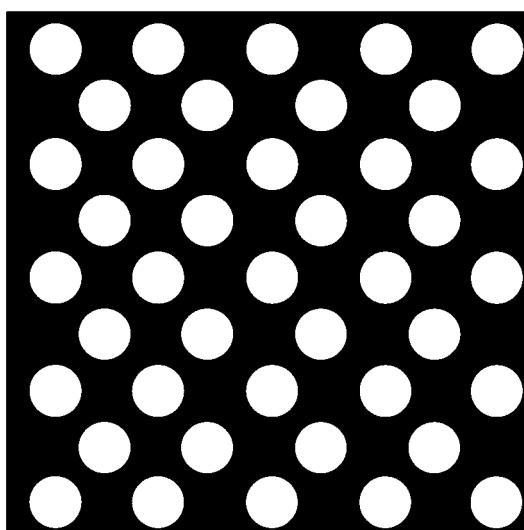
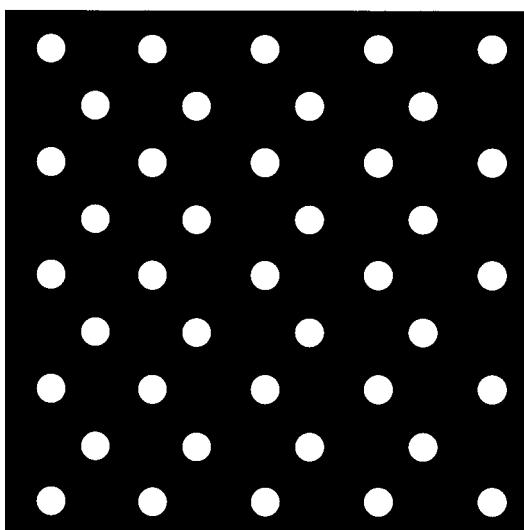
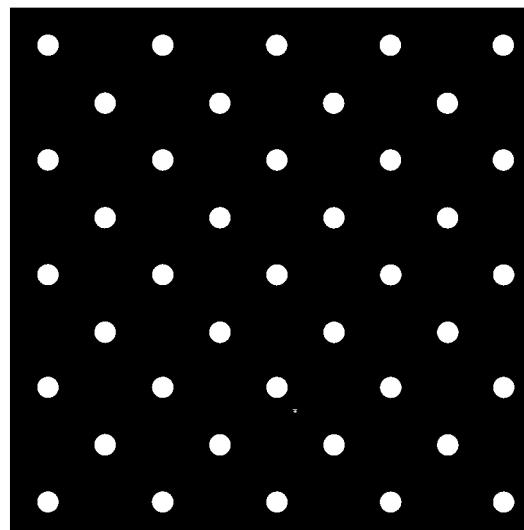
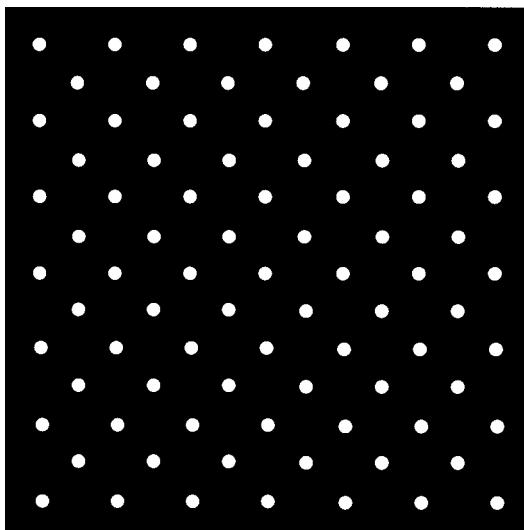
Fori tondi alternati a 60°

Alternated holes a 60°

Trous rounds alternés à 60°

	Diametro foro mm <i>Hole diameter mm</i>	Distanza centro foro (interasse) P <i>Distance from center of the hole (interaxis) P</i>	Distanza laterale C <i>Side distance C</i>	N. fori dm ² <i>N. holes dm²</i>	Percentuale vuoto % of empty
	Diamètre trou mm	Distance centre trou (extraxe) P	Distance laterale C	N. de trous dm ²	Pourcentage vide
20	22,5	39		23	71
	24	41,5		20	62,4
	25	43,2		18	57,6
	26	45		17	53,2
	28	48,5		14 1/2	46
	30	52		12,7	40
	40	69,2		7	22,5
	50	86,5		2 1/4	14,4
21	26	45		17	58,7
	30	52		12	44
22	25	43,2		18	69,6
	28	48,5		14 1/2	55,5
	30	52		12,7	48,3
23	27	46,8		16	65,3
	30	52		12,7	52,8
24	30	52		12,7	57,6
	32	55,4		11,3	50,6
	35	60,6		9	42,3
25	30	52		12,7	62,4
	35	60,6		9	46
	40	69,2		7	35
	50	86,5		2 1/4	22,5
26	34	58,8		10	52,6
	40	69,2		7	38
27	35	60,6		9	53,5
	40	69,2		7	41
28	36	62,3		83/4	54,5
	40	69,2		7	44
29	37	64		8 1/2	52
	40	69,2		7	47
30	40	69,2		7	50,6
	45	77,8		5	40
	50	86,5		2 1/4	27
	60	103,8		3	16
35	50	86,5		41/2	44
	55	95,2		3 1/4	36,4
	60	103,8		3	30,6
40	60	103,8		3	40
	70	121		2 1/4	29,3
45	65	112,4		23/4	43
	75	132		2	32,4
50	70	121		2 1/4	46
	80	138,4		1 3/4	35

**FORI TONDI ALTERNATI A 45°
ALTERNATE ROUND HOLES A 45°
TROUS ROUND ALTERNÉS A 45°**



Fori tondi alternati a 45°
Alternate round holes at 45°
Trous ronds alternés à 45°

Diametro foro mm <i>Hole diameter mm</i> <i>Diamètre trou mm</i>	Distanza centro foro (interasse) P <i>Distance from center of the hole (interaxis) P</i> <i>Distance centre trou (extrace) P</i>	Distanza laterale C <i>Side distance C</i> <i>Distance latérale C</i>	N. fori dm ² <i>N. holes dm²</i> <i>N. de trous dm²</i>	Percentuale vuoto <i>% of empty</i> <i>Pourcentage vide</i>
0,4	2,5	3,5	1632	2
	3,5	5	800	1
0,5	2,5	3,5	1632	3,2
	3,5	5	800	1,5
1	3	4,2	1134	8,9
	4,2	6	556	4,3
1,5	3,5	5	800	14,1
	4,5	6,4	489	3,2
2	4	5,6	638	20
	5	7	408	12,8
	6	8,5	277	8,6
2,5	4,5	6,4	489	24
	5	7	408	20
	6	8,5	277	13,6
3	5	7	408	28,2
	6	8,5	277	19,6
	8	11,2	160	11,3
	10	14	102	9
3,5	6	8,5	277	26,6
	10	14	102	9,8
4	7	10	200	25,1
	8	11,2	160	20
	10	14	102	12,8
	12,5	17,6	65	8,1
	15	21,2	44	5,6
4,5	8	11,2	160	25,3
	9	12,7	124	19,7
	10	14	102	16,2
5	10	14	102	20
	11,5	16,2	76	15
	15	21,2	44	8,7
	20	28	26	5
	25	35	16	3,2

Fori tondi alternati a 45°**Alternated holes a 45°****Trous rounds alternés à 45°**

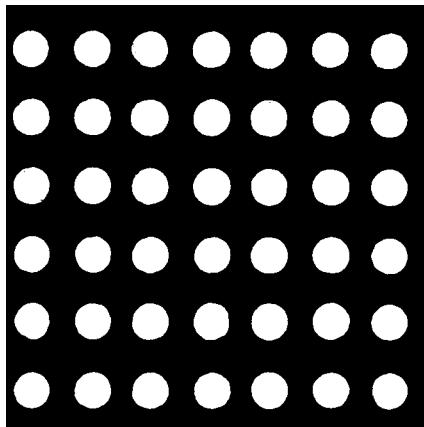
	Diametro foro mm <i>Hole diameter mm</i>	Distanza centro foro (interasse) P <i>Distance from center of the hole (interaxis) P</i>	Distanza laterale C <i>Side distance C</i>	N. fori dm ² <i>N. holes dm²</i>	Percentuale vuoto % of empty <i>Pourcentage vide</i>
6	10	14		102	28,2
	15	21,2		44	12,6
	20	28		26	7,2
8	13	18,4		59	29,7
	14	19,8		53	25,6
	20	28		25	12,8
	25	35		16	8,2
10	14	19,8		53	40
	15	21,2		45	35
	20	28		25	20
	22,5	31,7		20	15,6
	25	35		16	12,8
	30	42		11	9
12	18	25,4		31	35
	25	35		16	18,5
14	20	28		25	39,2
	25	35		16	25,2
15	25	35		16	28,2
	30	42		1	20
	35	50		8	14,2
18	28	39,5		13	32,6
	36	50,8		7,7	19,7
20	30	42		11	35,6
	40	56		6,3	20
	50	70		4	25
	60	85		2,8	17,5
25	45	64		6,3	31,3
	50	70		4	20
	60	85		2,8	13,6
30	50	70		4	28,8
	60	85		2,8	19,5
	70	100		2	14
35	vari	vari		vari	vari
	vari	vari		vari	vari
40	vari	vari		vari	vari
	vari	vari		vari	vari
	vari	vari		vari	vari
50	vari	vari		vari	vari

FORI TONDI A DISPOSIZIONE PARI A 90° *ROUND HOLES EVEN DISPOSITION AT 90°* *TROUS RONDS A DISPOSITION PAIRE A 90°*

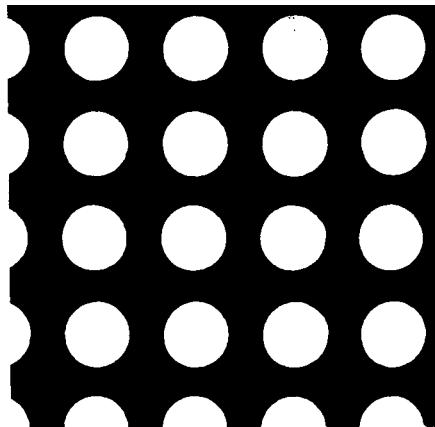
Si forniscono su ordinazione in ferro A00 - Acciaio inox - ottone - rame - alluminio - ecc.
in dimensioni standard 1000 x 2000 e in misura e foratura a disegno del cliente

*On request are available in iron A00 - Stainless steel - copper - brass - aluminium - etc.
in standard size 1000 x 2000 and on measures and perforation according to specific drawings.*

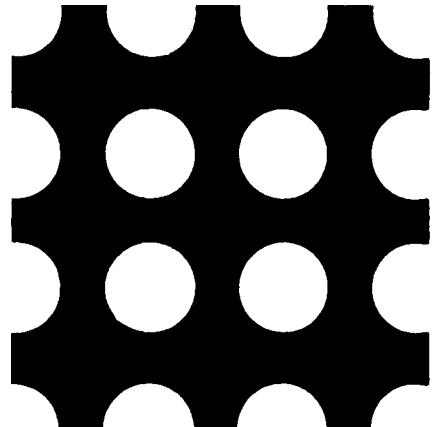
Ils sont fournis sur commande en fer A00 - Acier inox - laiton - cuivre - aluminium - etc.
en dimensions standard 1000 x 2000 et sur mesure et perforation sur le plan du client.



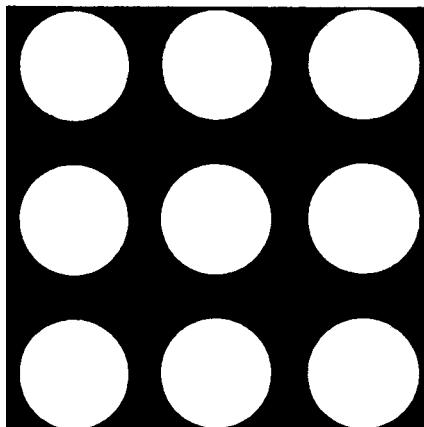
Ø mm 3



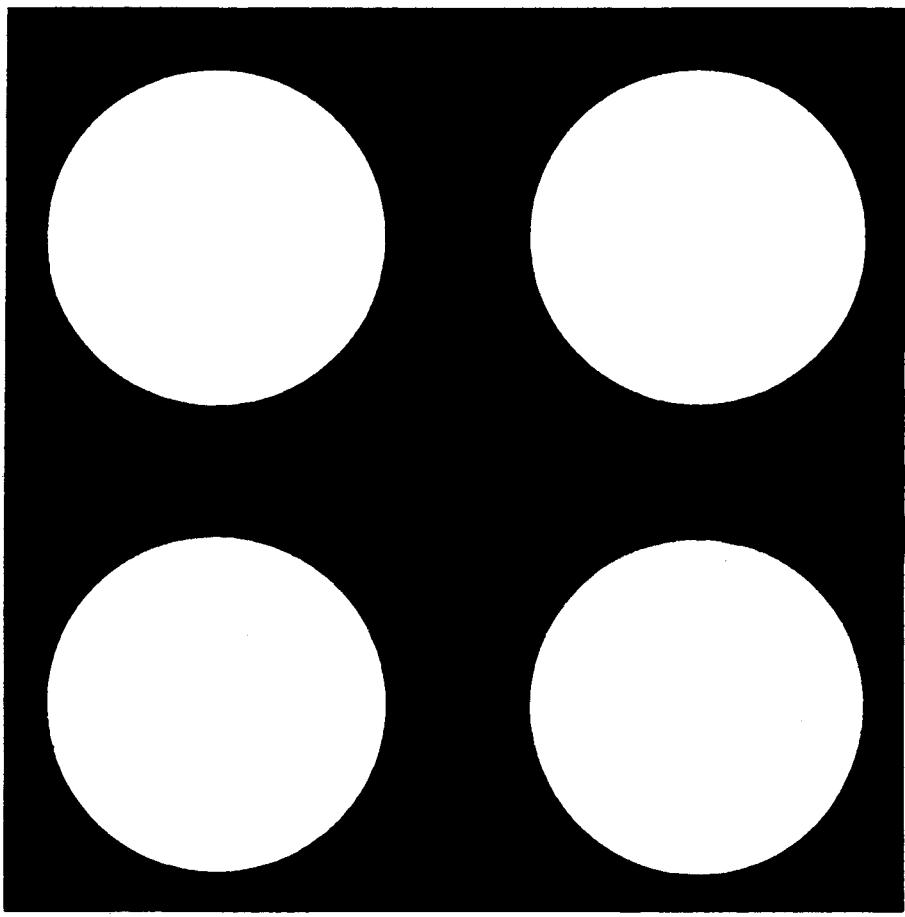
Ø mm 6



Ø mm 8



Ø mm 10



Ø mm 30

Fori tondi pari a 90°***Even round holes at 90°*****Trous ronds pairs à 90°**

Diametro foro mm <i>Hole diameter mm</i>	Distanza centro foro (interasse) P <i>Distance from center of the hole (interaxis) P</i>	Distanza laterale C <i>Side distance C</i>	N. fori dm ² <i>N. holes dm²</i>	Percentuale vuoto <i>% of empty</i>
Diamètre trou mm	Distance centre trou (extraxe) P	Distance laterale C	N. de trous dm ²	Pourcentage vide
0,5	2	2	2500	4,8
	3	3	1111	2,1
0,8	3	3	1111	5,5
	4	4	625	3,1
1	3	3	1111	8,6
	4	4	625	4,8
	5	5	400	3,1
	10	10	100	7,8
1,5	3	3	1111	19
	5	5	400	7
2	4	4	625	19,5
	5	5	400	12,5
	10	10	1000	3,1
	15	15	445	1,4
2,5	5	5	400	19,5
	10	10	100	4,8
	15	15	44,5	2,1
3	6	6	167	19,5
	8	8	156	11
	10	10	100	7
	12	12	70	4,8
	15	15	44,5	3,1
	20	20	25	1,8
4	8	8	156	19,5
	10	10	100	12,5
	12	12	70	8,6
	15	15	44,5	5,5
	20	20	25	3,1
	25	25	16	2

Fori tondi pari a 90°**Even round holes a 90°****Trous rounds pairs à 90°**

	Diametro foro mm <i>Hole diameter mm</i>	Distanza centro foro (interasse) P <i>Distance from center of the hole (interaxis) P</i>	Distanza laterale C <i>Side distance C</i>	N. fori dm ² <i>N. holes dm²</i>	Percentuale vuoto % of empty <i>Pourcentage vide</i>
5	8	8		156	30,4
	10	10		100	19,5
	12,5	12,5		64	12,5
	15	15		44,5	8,7
	18	18		31	6
	20	20		25	4,8
	25	25		16	3,1
6	10	10		100	28
	12	12		70	19,5
	15	15		44,5	12,5
	17,5	17,5		32,6	9,2
	20	20		25	7
8	15	15		44,5	22,2
	18	18		31	15,4
	20	20		25	12,5
	22,5	22,5		19,7	9,8
	25	25		16	8
	30	30		11	5,5
10	15	15		44,5	34,6
	20	20		25	19,5
	25	25		16	12,5
	30	30		11	8,6
12	20	20		25	28
	24	24		17,3	19,5
	28	28		12,7	14,3
15	25	25		16	28
	30	30		11	19,5
	35	35		8	14,3
	40	40		6,2	11
18	28	28		12,7	32,3
	36	36		7,7	19,5
	40	40		6,2	15,8
20	30	30		1	34,7
	35	35		8	25,5
	40	40		6,2	19,5
	50	50		4	12,5

**Fori tondi
pari a 90°**

**Even round
holes a 90°**

**Trous rounds
pairl à 90°**

	Diametro foro mm <i>Hole diameter mm</i>	Distanza centro foro (interasse) P <i>Distance from center of the hole (interaxis) P</i>	Distanza laterale C <i>Side distance C</i>	N. fori dm ² <i>N. holes dm²</i>	Percentuale vuoto <i>% of empty</i>
25	35	35		8	39,7
	40	40		6,2	30,4
	50	50		4	19,5
30	45	45		5	34,7
	50	50		4	28
	60	60		2,7	19,5

FORI TONDI SVASATI

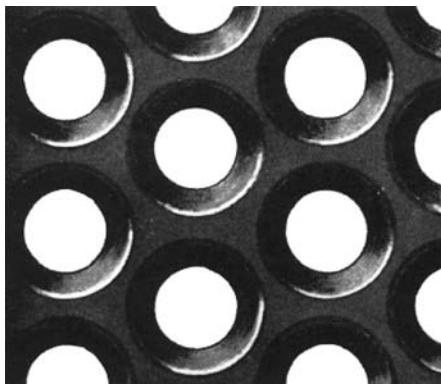
ROUND DRAWN HOLES

TROUS RONDS EMBOUTIS

Si eseguono esclusivamente su ordinazione in ferro A00 - Acciaio inox - Alluminio - Ottone - ecc., in misura e foratura a disegno del cliente.

Exclusively available on request in iron A00 - Stainless steel - brass - aluminium- etc. in standard size 1000 x 2000 and on measures and perforation according to specific drawings.

Ils sont réalisés exclusivement sur commande en fer A00 - Acier inox - Aluminium - Laiton - etc., sur mesure et perforation sur plan du client.



Ø mm 10,00



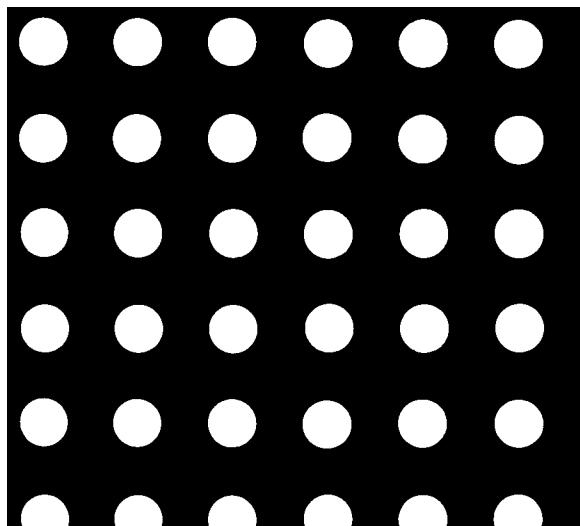
Ø mm 16,00



PERFORAZIONI PER PANNELLI ESPOSITORI

PERFORATIONS FOR EXHIBITION PANELS

PERFORATIONS POUR PANNEAUX PRESENTOIRS



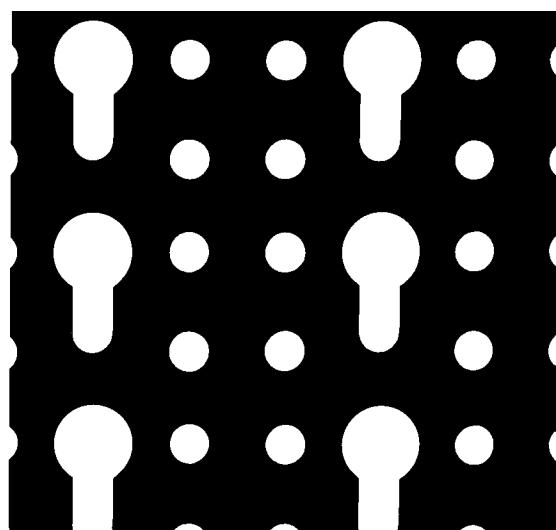
6 p. 12,5

FORI TONDI
PARI

EVEN ROUND
HOLES

TROUS RONDS
PAIRS

d	p
5	12,5
5	25
6	12,5
6	25



Foro a chiave N. 1 (scala 1:1)

Key hole no. 1 (scale 1:1)

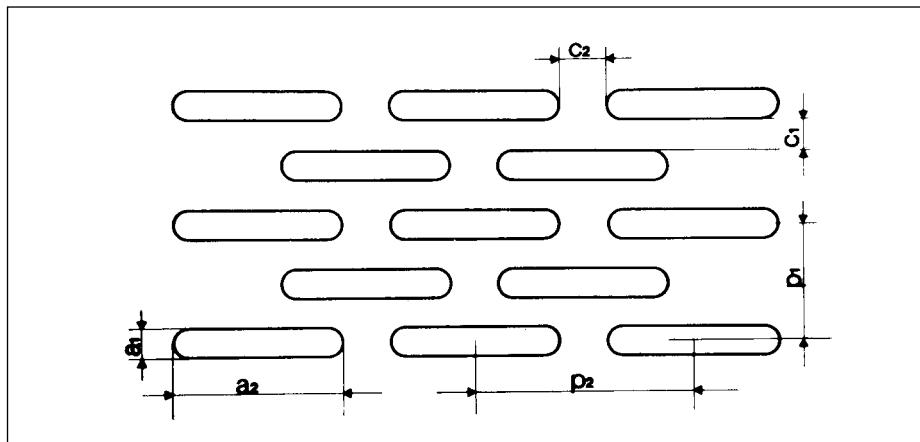
Trou à claf n. 1 (échelle 1:1)

FORI OBLUNGHI

ELONGATED HOLES

TROUS OBLONGS

Normali tipi di foratura e nomenclatura - *Normal types of perforation and their denomination*
 Types normaux de perforation et nomenclature.



DISPOSIZIONE A FORI ALTERNATI

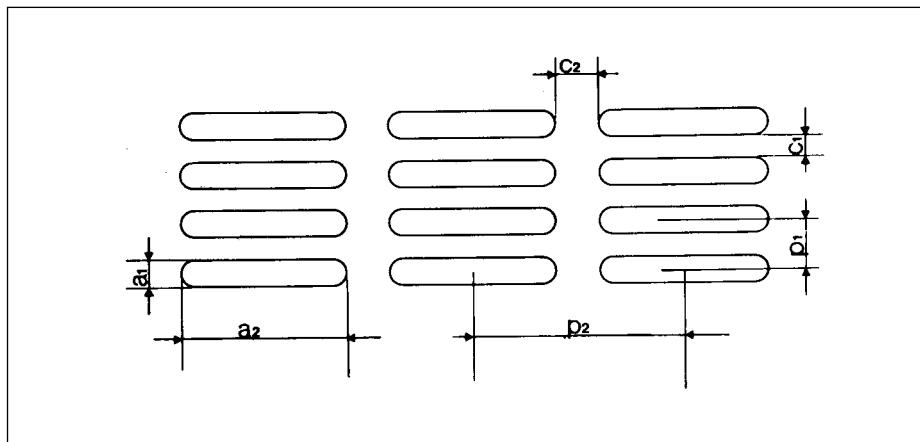
a_1 = larghezza foro
 a_2 = lunghezza foro
 c_1 = pieno tra i lati
 c_2 = pieno tra le teste
 p_1 = passo verticale
 p_2 = passo orizzontale
 $\% \text{ vuoto su pieno} = \frac{a_1 \times a_2 - 0,2 a_1}{p_1 \times p_2} 200$

DISPOSITION IN ALTERNATED HOLES

a_1 = hole width
 a_2 = hole lenght
 c_1 = full between the edges
 c_2 = full between the heads
 p_1 = vertical pitch
 p_2 = horizontal pitch
 $\% \text{ of empty on full} = \frac{a_1 \times a_2 - 0,2 a_1}{p_1 \times p_2} 200$

DISPOSITION A TROUS ALTERNES

a_1 = largeur du trou
 a_2 = longueur du trou
 c_1 = plein entre les côtés
 c_2 = plein entre les têtes
 p_1 = pas vertical
 p_2 = pas horizontal
 $\% \text{ vide sur plein} = \frac{a_1 \times a_2 - 0,2 a_1}{p_1 \times p_2} 200$



DISPOSIZIONE A FORI PARI

a_1 = larghezza foro
 a_2 = lunghezza foro
 c_1 = pieno tra i lati
 c_2 = pieno tra le teste
 p_1 = passo verticale
 p_2 = passo orizzontale
 $\% \text{ vuoto su pieno} = \frac{a_1 \times a_2 - 0,2 a_1}{p_1 \times p_2} 200$

DISPOSITION IN EVEN HOLES

a_1 = hole width
 a_2 = hole lenght
 c_1 = full between the edges
 c_2 = full between the heads
 p_1 = vertical pitch
 p_2 = horizontal pitch
 $\% \text{ of empty on full} = \frac{a_1 \times a_2 - 0,2 a_1}{p_1 \times p_2} 200$

DISPOSITION A TROUS PAIRS

a_1 = largeur du trou
 a_2 = longueur du trou
 c_1 = plein entre les côtés
 c_2 = plein entre les têtes
 p_1 = pas vertical
 p_2 = pas horizontal
 $\% \text{ vide sur plein} = \frac{a_1 \times a_2 - 0,2 a_1}{p_1 \times p_2} 200$

FORI OBLUNGHI ALTERNATI

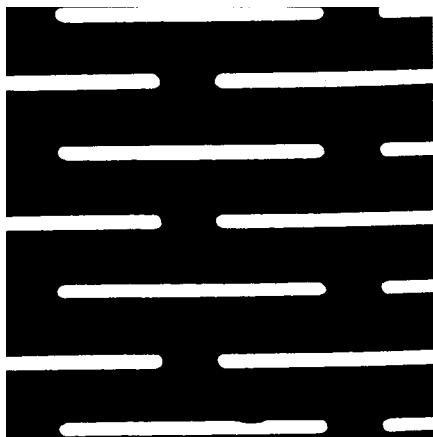
ELONGATED ALTERNATED HOLES

TROUS OBLONGS ALTERNES

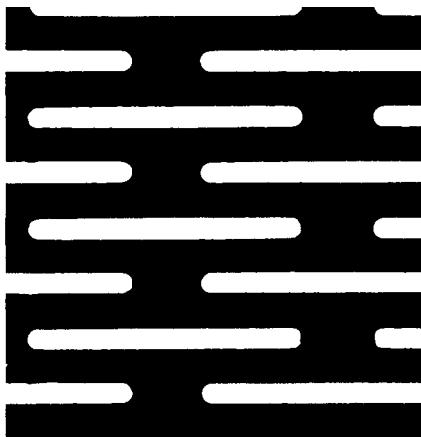
Si eseguono in ferro A00 - Acciaio inox - ottone - alluminio - ecc., in dimensioni standard 1000 x 2000, a misura e foratura a disegno del cliente.

Produced in iron A00 – Stainless steel –brass – aluminium- etc. in standard size 1000 x 2000 and on measures and perforation according to specific drawings.

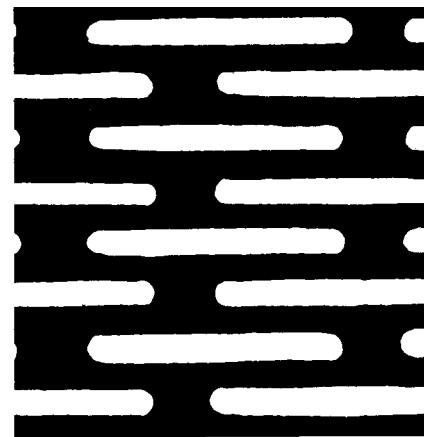
Ils sont réalisés en fer A00 - Acier inox - Laiton - Aluminium - etc. dans les dimensions standard 1000 x 2000 et sur mesure et perforation sur plan du client.



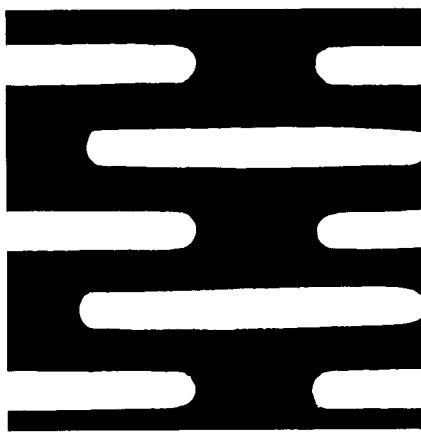
mm 1 x 20



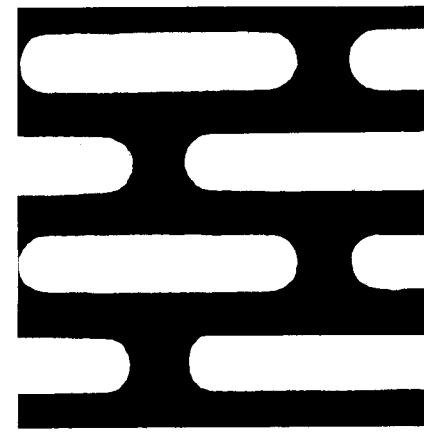
mm 1,50 x 20



mm 2 x 20



mm 3 x 25



mm 4 x 20

Lamiere in ferro Aoo a fori oblunghi - alternati - paralleli ai lati lunghi. - Formato 1000 x 2000 - Normalmente pronti a magazzeno.
Iron A00 sheets with elongated holes - alternated - parallel to longer sides - Size 1000 x 2000 - Normally ready in stock.

Tôles en fer A00 à trous oblongs - alternés - parallèles aux côtés longs - Format 1000 x 2000 - Normalement prêts à l'entrepôt.

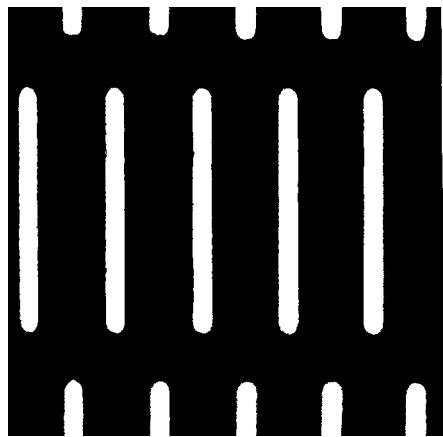
Fori alt. Alter. holes Trous alt.	Spessori mm Thickness mm Epaisseur mm	Fori alt. Alter. holes Trous alt.	Spessore mm Thickness mm Epaisseur mm
2x20	1 - 1,5-2-3	8x30	3-4-5-6
3x20	1 - 1,5-2-3-4	10x30	3-4-5-6
4x20	1 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5		
5x20	1 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5		
5x30	2-3-4-5		

FORI OBLUNGHI A FILE ALTERNATE *ELONGATED HOLES ON ALTERNATED ROWS* TROUS OBLONGS A RANGS ALTERNES

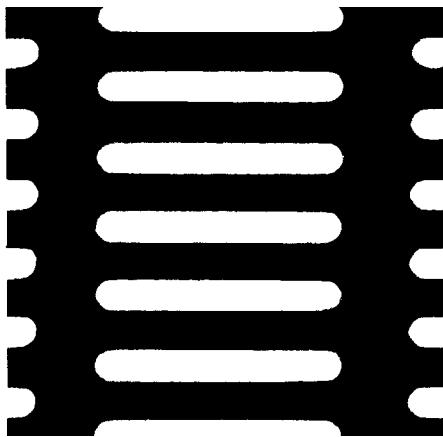
Si eseguono su ordinazione.

Produced on request.

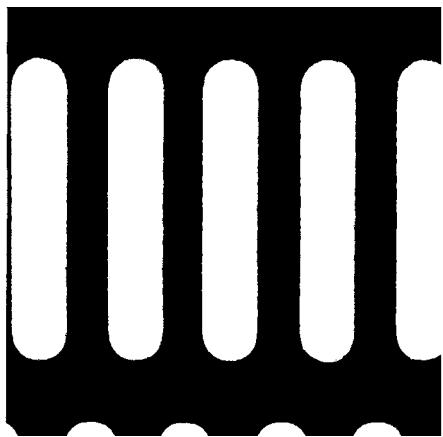
Ils sont réalisés sur commande.



mm 2 x 20



mm 5 x 20



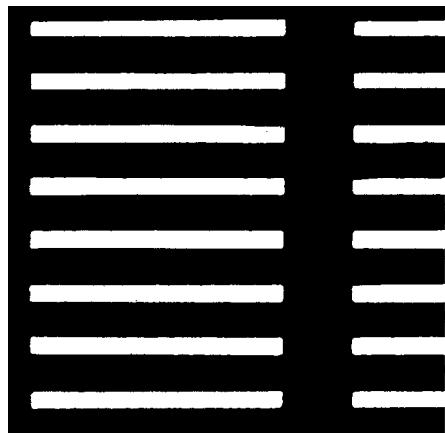
mm 5 x 20

FORI RETTANGOLARI A DISPOSIZIONE PARI *RECTANGULAR HOLES ON EVEN DISPOSITION* *TROUS RECTANGULAIRES A DISPOSITION EN LIGNE*

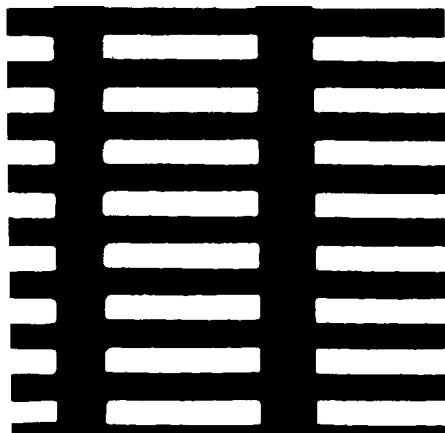
Si eseguono su ordinazione.

Produced on request.

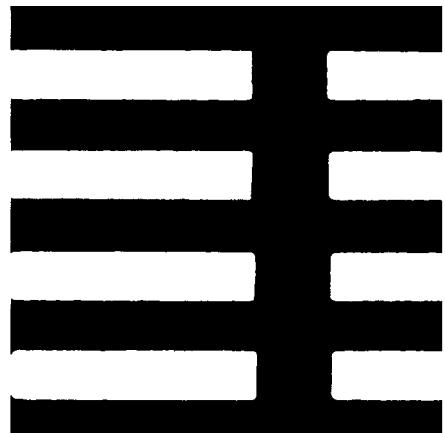
Ils sont réalisés sur commande.



mm 1,50 x 20



mm 2 x 12



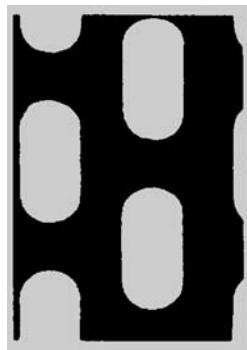
mm 4,50 x 20

FORI OBLUNGHI
ELONGATED HOLES
TROUS OBLONGS

Alternati, paralleli al lato lungo o al lato corto.

Alternated, parallel to the longer or to the shorter side.

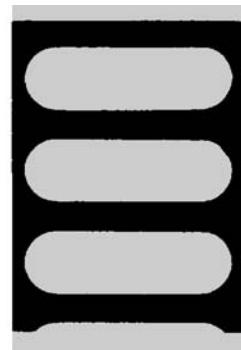
Alternés, parallèles au côté long ou au côté court



8 x 15



8 x 20



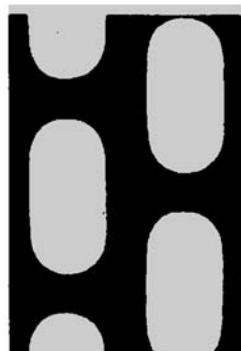
8 x 30



8 x 40



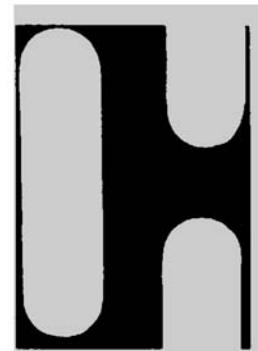
9 x 45



10 x 20



10 x 25



10 x 40

Fori rettangolari od oblunghi
alternati o paralleli al lato lungo o al lato corto

Rectangular or elongated holes
alternated or parallel to the longer or to the shorter side

Trous rectangulaires ou oblongs
Alternés, parallèles au côté long ou côté court

Misura fori mm Hole size mm Dimension des trous mm	Parallelismo <i>Parallelism</i> <i>Parallélisme</i>		Tipo di foro <i>Kind of hole</i> <i>Type de trou</i>	
	Corto Short Court	Lungo Long Long	Oblungo Elongated Oblong	Rettangolare Rectangular Rectangulaire
1,5 x 15	•	•	•	•
1,5 x 19	•	•		•
1,5 x 20	•	•	•	•
1,5 x 24	•	•	•	
1,5 x 25	•	•	•	•
1,65 x 12	•		•	•
1,7x 10		•	•	
1,75 x 8	•	•		•
1,75 x 10	•	•	•	
1,75 x 12	•	•	•	
1,75 x 15	•		•	•
1,75 x 20	•	•	•	•
1,75 x 30	•		•	•
1,8x 10	•	•	•	•
1,8 x 20	•	•	•	•
1,8 x 25	•			•
1,9 x 20	•		•	
2 x 4	•	•	•	•
2 x 5	•	•	•	•
2 x 6	•	•	•	
2 x 8	•	•	•	
2 x 10	•	•	•	•
2 x 21	•	•	•	•
2 x 13	•		•	
2 x 14	•	•	•	
2 x 15	•	•	•	•
2 x 16	•		•	
2 x 18	•		•	
2 x 20	•	•	•	•
2 x 23	•		•	
2 x 25	•	•	•	•
2 x 28	•			•
2 x 30	•	•	•	•
2 x 40				

**Fori
rettangolari
od oblunghi**

**Rectangular
or elongated
holes**

**Trous
rectangulaires
oblongs**

Misura fori mm <i>Hole size</i> <i>mm</i>	Parallelismo <i>Parallelism</i> <i>Parallélisme</i>		Tipo di foro <i>Kind of hole</i> <i>Type de trou</i>	
	Corto <i>Short</i> <i>Court</i>	Lungo <i>Long</i> <i>Long</i>	Oblungo <i>Elongated</i> <i>Oblong</i>	Rettangolare <i>Rectangular</i> <i>Rectangulaire</i>
2 x 60	•			•
2,05 x 35	•		•	
2,1 x 20	•	•	•	•
2,15 x 15	•	•	•	
2,2 x 10	•	•	•	•
2,2 x 20	•	•	•	•
2,25 x 20	•	•	•	•
2,25 x 25	•			•
2,25 x 50	•			•
2,3 x 20	•	•	•	•
2,35 x 70	•			•
2,4 x 20	•	•	•	•
2,5 x 4	•	•	•	
2,5 x 5	•	•	•	•
2,5 x 6	•	•	•	
2,5 x 9	•			•
2,5 x 10	•	•	•	•
2,5 x 11	•	•		•
2,5 x 12	•	•	•	•
2,5 x 14	•			•
2,5 x 15	•	•	•	•
2,5 x 18	•	•	•	
2,5 x 20	•	•	•	•
2,5 x 24	•	•	•	
2,5 x 25	•	•	•	•
2,5 x 30	•	•	•	•
2,5 x 40	•			•
2,6 x 20	•	•	•	•
2,7 x 10	•	•	•	•
2,7 x 20	•	•	•	•
2,75 x 20	•	•	•	•
2,75 x 25	•			•
2,8 x 5	•	•	•	
2,8 x 20	•	•	•	•
2,9 x 20	•			•
3 x 5	•	•	•	
3 x 6	•	•	•	•
3 x 7		•	•	
3 x 8		•	•	
3 x 10	•	•	•	•
3 x 11		•	•	

**Fori
rettangolari
od oblunghi**

**Rectangular
or elongated
holes**

**Trous
rectangulaires
oblongs**

Misura fori mm <i>Hole size</i> <i>mm</i>	Parallelismo <i>Parallelism</i> <i>Parallélisme</i>		Tipo di foro <i>Kind of hole</i> <i>Type de trou</i>	
	Corto <i>Short</i> <i>Court</i>	Lungo <i>Long</i> <i>Long</i>	Oblungo <i>Elongated</i> <i>Oblong</i>	Rettangolare <i>Rectangular</i> <i>Rectangulaire</i>
3 x 12	•	•	•	•
3 x 13	•		•	
3 x 14	•	•	•	
3 x 15	•	•	•	•
3 x 17	•		•	
3 x 18	•	•	•	
3 x 19	•			•
3 x 20	•	•	•	•
3 x 24	•	•	•	
3 x 25	•	•	•	•
3 x 28	•	•	•	
3 x 30	•	•	•	•
3 x 35	•	•	•	•
3 x 40	•	•	•	•
3 x 50	•		•	•
3 x 60	•		•	•
3,25 x 12	•	•	•	
3,25 x 20	•	•	•	•
3,25 x 25	•	•	•	•
3,5 x 5	•	•	•	
3,5 x 10	•	•	•	•
3,5 x 12	•	•	•	
3,5 x 15	•	•	•	•
3,5 x 16	•		•	
3,5 x 20	•	•	•	•
3,5 x 24	•	•	•	
3,5 x 25	•	•	•	•
3,5 x 30	•	•	•	•
3,5 x 40	•		•	•
3,5 x 70	•		•	•
3,5 x 118	•		•	
3,7 x 20	•	•	•	•
3,75 x 25	•	•	•	•
3,75 x 35	•	•	•	
3,8 x 20	•	•	•	•
3,9 x 20	•	•	•	•
4 x 5	•	•	•	•
4 x 6	•	•	•	
4 x 7	•	•	•	
4 x 8	•	•	•	
4 x 8,4	•	•	•	

**Fori
rettangolari
od oblunghi**

**Rectangular
or elongated
holes**

**Trous
rectangulaires
oblongs**

Misura fori mm <i>Hole size</i> <i>mm</i>	Parallelismo <i>Parallelism</i> <i>Parallélisme</i>		Tipo di foro <i>Kind of hole</i> <i>Type de trou</i>	
	Corto <i>Short</i> <i>Court</i>	Lungo <i>Long</i> <i>Long</i>	Oblungo <i>Elongated</i> <i>Oblong</i>	Rettangolare <i>Rectangular</i> <i>Rectangulaire</i>
4 x 10	•	•	•	•
4 x 11	•		•	
4 x 12	•	•	•	•
4 x 13	•	•	•	
4 x 14	•	•	•	
4 x 15		•	•	
4 x 18		•	•	
4 x 19		•	•	
4 x 20	•	•	•	•
4 x 25	•	•	•	•
4 x 30	•	•	•	•
4 x 35	•	•	•	
4 x 40	•	•	•	•
4 x 50	•	•	•	
4 x 60	•		•	•
4 x 80	•		•	•
4 x 136	•		•	•
4 x 140	•		•	•
4 x 200	•		•	•
4,25 x 20	•	•	•	•
4,25 x 25	•	•	•	•
4,25 x 30	•	•	•	•
4,5 x 6	•	•	•	
4,5 x 7,5	•		•	•
4,5 x 9	•			•
4,5 x 10	•	•	•	•
4,5 x 12	•	•	•	•
4,5 x 13	•	•	•	
4,5 x 19	•		•	
4,5 x 20	•	•	•	•
4,5 x 23,5	•		•	
4,5 x 25	•	•	•	•
4,5 x 29	•		•	
4,5 x 30	•	•	•	•
4,5 x 40	•	•	•	•
4,75 x 20	•	•	•	•
4,8 x 20	•		•	•
5 x 7	•	•	•	
5 x 8	•	•	•	
5 x 10	•	•	•	•
5 x 10,5	•			•

**Fori
rettangolari
od oblunghi**

**Rectangular
or elongated
holes**

**Trous
rectangulaires
oblongs**

Misura fori mm <i>Hole size</i> <i>mm</i>	Parallelismo <i>Parallelism</i> <i>Parallélisme</i>		Tipo di foro <i>Kind of hole</i> <i>Type de trou</i>	
	Corto <i>Short</i> <i>Court</i>	Lungo <i>Long</i> <i>Long</i>	Oblungo <i>Elongated</i> <i>Oblong</i>	Rettangolare <i>Rectangular</i> <i>Rectangulaire</i>
5 x 12	•	•	•	•
5 x 15	•	•	•	•
5 x 17	•		•	
5 x 20	•	•	•	•
5 x 21,5	•		•	
5 x 25	•	•	•	•
5 x 25,5	•		•	
5 x 30	•	•	•	•
5 x 35	•	•	•	•
5 x 40	•	•	•	•
5 x 45	•	•	•	
5 x 50	•	•	•	•
5 x 60	•		•	
5 x 80	•		•	•
5 x 135	•			•
5,25 x 20	•	•	•	•
5,25 x 30	•	•	•	•
5,4 x 20	•	•	•	•
5,5 x 20	•	•	•	•
5,5 x 21,5	•		•	
5,5 x 25	•	•	•	•
5,5 x 30	•	•	•	•
5,5 x 140	•		•	
5,8 x 20	•	•	•	•
6 x 9	•	•	•	
6 x 10	•	•	•	•
6 x 12	•	•	•	•
6 x 14	•	•	•	
6 x 15	•	•	•	•
6 x 18	•	•	•	
6 x 20	•	•	•	•
6 x 24	•	•	•	
6 x 25	•	•	•	•
6 x 26	•		•	
6 x 30	•	•	•	•
6 x 35	•	•	•	
6 x 37	•			•
6 x 40	•	•	•	•
6 x 45	•	•	•	•
6 x 50	•	•	•	
6 x 60	•	•	•	

**Fori
rettangolari
od oblunghi**

**Rectangular
or elongated
holes**

**Trous
rectangulaires
oblongs**

Misura fori mm <i>Hole size</i> <i>mm</i>	Parallelismo <i>Parallelism</i> <i>Parallélisme</i>		Tipo di foro <i>Kind of hole</i> <i>Type de trou</i>	
	Corto <i>Short</i> <i>Court</i>	Lungo <i>Long</i> <i>Long</i>	Oblungo <i>Elongated</i> <i>Oblong</i>	Rettangolare <i>Rectangular</i> <i>Rectangulaire</i>
6 x 136	•	•	•	
6 x 140	•	•	•	
6,5 x 20	•	•	•	
6,5 x 25	•	•	•	
6,5 x 30	•	•	•	
7 x 15	•	•	•	
7 x 20	•	•	•	
7 x 25	•	•	•	
7 x 30	•	•	•	•
7 x 35	•	•	•	•
7 x 40	•	•	•	•
7 x 45	•	•	•	
7 x 50	•	•	•	•
7 x 60	•		•	
7 x 140	•		•	•
7,5 x 30	•	•	•	
7,5 x 35	•	•	•	
8 x 10	•			•
8 x 12	•	•	•	•
8 x 16	•	•	•	
8 x 19	•			•
8 x 20	•	•	•	•
8 x 24	•	•	•	
8 x 25	•	•	•	•
8 x 30	•	•	•	•
8 x 33	•			•
8 x 34	•			•
8 x 35	•	•	•	
8 x 40	•	•	•	•
8 x 45	•	•	•	
8 x 50	•	•		•
8 x 60	•	•	•	
8 x 76	•			•
8 x 80	•	•	•	
8 x 120	•			•
8 x 140	•			•
8 x 250	•			•
9 x 12	•	•	•	
9 x 17	•			•
9 x 20	•	•	•	
9 x 25	•	•	•	

**Fori
rettangolari
od oblunghi**

**Rectangular
or elongated
holes**

**Trous
rectangulaires
oblongs**

Misura fori mm <i>Hole size</i> <i>mm</i>	Parallelismo <i>Parallelism</i> <i>Parallélisme</i>		Tipo di foro <i>Kind of hole</i> <i>Type de trou</i>	
	Corto <i>Short</i> <i>Court</i>	Lungo <i>Long</i> <i>Long</i>	Oblungo <i>Elongated</i> <i>Oblong</i>	Rettangolare <i>Rectangular</i> <i>Rectangulaire</i>
9 x 30	•	•	•	•
9 x 32	•	•	•	
9 x 35	•	•	•	
9 x 50	•		•	
9 x 60	•		•	
9 x 80	•		•	
9,5 x 32	•	•	•	
10 x 20	•	•	•	
10 x 25	•		•	
10 x 29	•		•	
10 x 30	•	•	•	
10 x 33	•		•	
10 x 38	•		•	
10 x 45	•	•	•	
10 x 50	•	•	•	•
10 x 55	•		•	
10 x 60	•		•	
10 x 70	•		•	
10 x 80	•	•	•	
10 x 100	•		•	
10 x 120	•		•	
10 x 140	•			•
11 x 25	•	•	•	
11 x 30	•	•	•	
11 x 38	•		•	
11 x 40	•	•	•	
11 x 43	•	•	•	
12 x 24	•	•	•	
12 x 25	•	•	•	•
12 x 30	•	•	•	
12 x 35	•	•	•	
12 x 40	•	•	•	
12 x 45	•	•	•	
12 x 50	•	•	•	•
12 x 60	•		•	
12 x 80	•		•	
12,5 x 32	•	•	•	
12,5 x 43	•	•	•	
13 x 18	•	•	•	
13 x 25	•	•	•	
13 x 40	•	•	•	•

**Fori
rettangolari
od oblunghi**

**Rectangular
or elongated
holes**

**Trous
rectangulaires
oblongs**

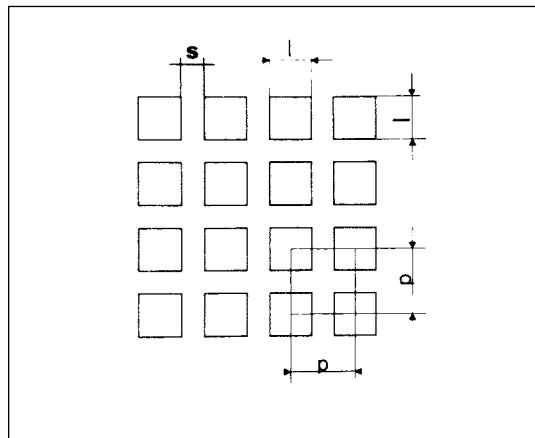
Misura fori mm <i>Hole size</i> <i>mm</i> Dimension des trous mm	Parallelismo <i>Parallelism</i> <i>Parallélisme</i>		Tipo di foro <i>Kind of hole</i> <i>Type de trou</i>	
	Corto <i>Short</i> <i>Court</i>	Lungo <i>Long</i> <i>Long</i>	Oblungo <i>Elongated</i> <i>Oblong</i>	Rettangolare <i>Rectangular</i> <i>Rectangulaire</i>
13 x 45	•	•	•	•
14 x 30	•	•	•	
14 x 35	•	•	•	
14 x 40	•	•	•	•
14 x 50	•	•	•	•
14 x 60	•	•	•	
14 x 80	•	•	•	
15 x 20	•	•	•	
15 x 25	•	•	•	•
15 x 30	•	•	•	
15 x 35	•	•	•	
15 x 40	•	•	•	•
15 x 45	•	•	•	•
15 x 50	•	•	•	
15 x 75	•		•	
15 x 80	•		•	
15 x 95	•		•	
16 x 30	•	•	•	
16 x 32	•	•	•	
16 x 40	•	•	•	
17 x 40	•	•	•	
17 x 50	•	•	•	•
17,5 x 30	•	•	•	
17,5 x 32	•	•	•	
18 x 40	•	•	•	
18 x 50	•	•	•	
19 x 34	•	•	•	
19 x 140	•		•	
20 x 25	•	•	•	
20 x 30	•	•	•	•
20 x 40	•	•	•	•
20 x 50	•	•	•	•
22 x 37	•	•	•	
22 x 40	•	•	•	
22 x 45	•	•	•	
24 x 50	•	•		•
25 x 40	•	•	•	•
25 x 50	•	•	•	•
25 x 75	•	•	•	
25 x 100	•		•	
30 x 70	•	•	•	

LAMIERE FORATE A FORI QUADRI

PERFORATED SHEET WITH SQUARE HOLES

TOLES PERFOREES A TROUS CARRES

**Tipi di fori e nomenclatura - Normal types of perforation and their denomination
Types de trous et nomenclature.**

**DISPOSIZIONE PARI** l = lato del foro quadro s = costa piena tra foro e foro p = passo

$$\% \text{ vuoto su pieno} = \left(\frac{l}{p} \right)^2 \times 100$$

$$\text{Numero fori per dm}^2 = \frac{10.000}{p^2}$$

EVEN DISPOSITION l = side of the square hole s = full edge between one hole and the other p = pitch

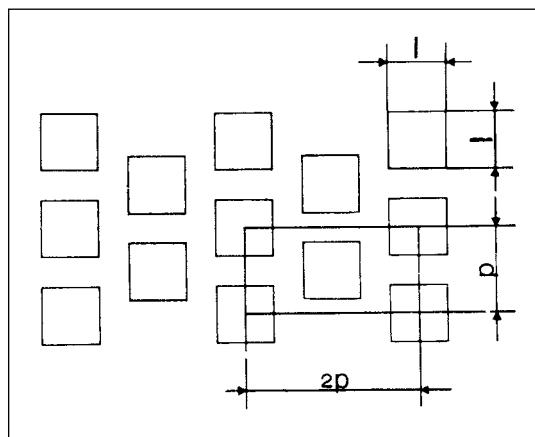
$$\% \text{ on full on empty} = \left(\frac{l}{p} \right)^2 \times 100$$

$$\text{No. of holes per dm}^2 = \frac{10.000}{p^2}$$

DISPOSITION EN LIGNE l = côté du trou carré s = côté pleine entre trou et trou p = pas

$$\% \text{ vide sur plein} = \left(\frac{l}{p} \right)^2 \times 100$$

$$\text{Nombre de trous par dm}^2 = \frac{10.000}{p^2}$$

**DISPOSIZIONE ALTERNATA** l = lato del foro quadro p = passo verticale $2p$ = passo orizzontale

$$\% \text{ vuoto su pieno} = \left(\frac{l}{p} \right)^2 \times 100$$

$$\text{Numero fori per dm}^2 = \frac{10.000}{p^2}$$

ALTERNATE DISPOSITION l = side of the square hole p = vertical pitch $2p$ = horizontal pitch

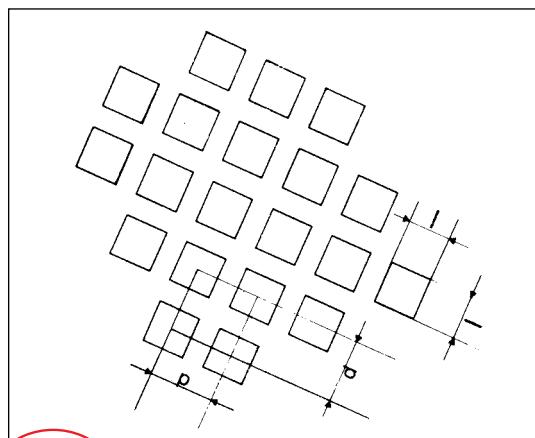
$$\% \text{ on full on empty} = \left(\frac{l}{p} \right)^2 \times 100$$

$$\text{No. of holes per dm}^2 = \frac{10.000}{p^2}$$

DISPOSITION ALTERNEE l = côté du trou carré p = pas vertical p = pas horizontal

$$\% \text{ vide sur plein} = \left(\frac{l}{p} \right)^2 \times 100$$

$$\text{Nombre de trous par dm}^2 = \frac{10.000}{p^2}$$

**DISPOSIZIONE IN DIAGONALE** l = lato del foro quadro p = passo

$$\% \text{ vuoto su pieno} = \left(\frac{l}{p} \right)^2 \times 100$$

$$\text{Numero fori per dm}^2 = \frac{10.000}{p^2}$$

DIAGONAL DISPOSITION l = side of the square hole p = pitch

$$\% \text{ on full on empty} = \left(\frac{l}{p} \right)^2 \times 100$$

$$\text{No. of holes per dm}^2 = \frac{10.000}{p^2}$$

DISPOSITION EN DIAGONALE l = côté du trou carré p = pas

$$\% \text{ vide sur plein} = \left(\frac{l}{p} \right)^2 \times 100$$

$$\text{Nombre de trous par dm}^2 = \frac{10.000}{p^2}$$

FORI QUADRATI A DISPOSIZIONE PARI

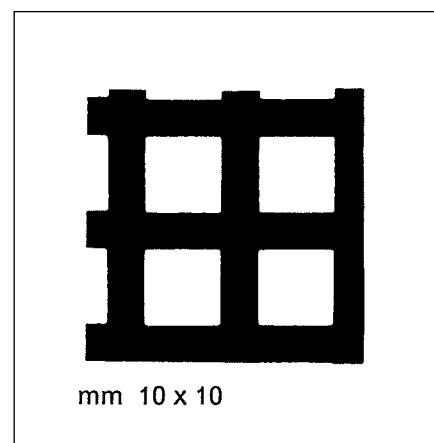
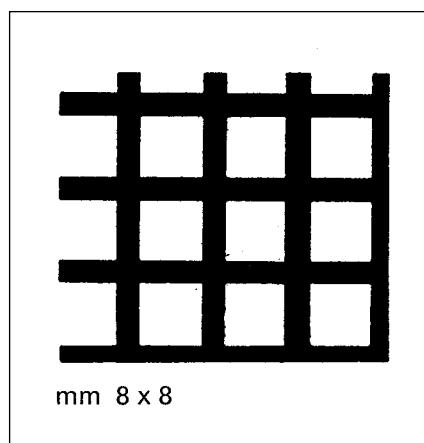
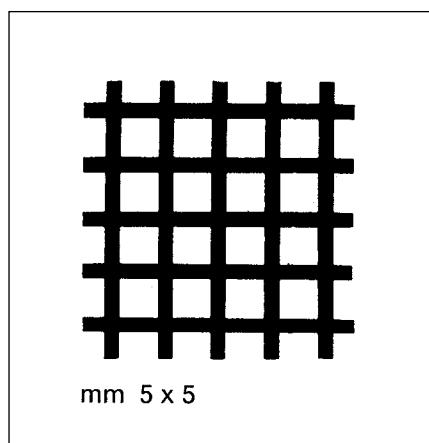
SQUARE HOLES ON EVEN DISPOSITION

TROUS CARRES A DISPOSITION EN LIGNE

Si eseguono in ferro A00 - Acciaio inox - alluminio - rame - ottone - ecc., nelle dimensioni standard 1000 x 2000 e a misura.

Produced in iron A00 - Stainless - brass - copper - aluminium - etc., in standard size 1000 x 2000 and on measures according to specific requests.

Ils sont réalisés en fer A00 - Acier inox - Aluminium - Laiton - Cuivre - etc., dans les dimensions standard 1000 x 2000 et sur mesure.



Tipi normalmente pronti a magazzino in ferro A00 - Acciaio inox alluminio in dimensioni 1000 x 2000.

Normally ready in stock in iron A00 - Stainless steel - aluminium size 1000 x 2000.

Types normalement prêts à l'entrepôt en fer A00 - Acier inox - Aluminium dan les dimensions 1000 x 2000.

FORO HOLE TROU	Pieno tra foro e foro <i>Filled part between holes</i> Part plein entre les trous	Spessore mm <i>Thickness mm</i> Epaisseur mm
3x3	2	0,5 - 1 - 1,5
5x5	2	0,5 - 1 - 1,5 - 2
8x8	2 - 4	1 - 1,5 - 2
10x10	2 - 2,5 - 3 - 5	1 - 1,5 - 2

Fori quadri pari
Even square holes
Trous carrés pairs

Foro quadro mm <i>Square hole mm</i>	Distanza centro foro laterali <i>Side distance from hole centre</i>	N. fori dm ² <i>N. of holes dm²</i>	Percentuale vuoto <i>% of empty</i>
Trou carré mm	Distance entre le centre du trou et le côtés	N. de trous par dm ²	Pourcentage vide
3	5 x 5	400	36
	6 x 6	278	25
3,5	5,5 x 5,5	330	40,4
	6 x 6	278	34
4	6 x 6	278	44,4
	7 x 7	204	32,6
4,5	7,5 x 7,5	178	36
5	7 x 7	204	51
	8 x 8	156	39
	9 x 9	124	30,8
6	8 x 8	156	56,25
	9 x 9	124	44
	10 x 10	100	36
7	10 x 10	100	49
	11 x 11	83	40,5
8	10 x 10	100	64
	11 x 11	83	52,8
	12 x 12	70	44,5
9	13 x 13	59	48
10	12 x 12	70	69,5
	13 x 13	59	59
	14 x 14	51	51
	15 x 15	45	44,5
	16 x 16	39	39
	20 x 20	25	25
11	15 x 15	45	53,8
12	16 x 16	39	56,25
	18 x 18	31	44,5
13	18 x 18	31	52
	20 x 20	25	42,3
14	18 x 18	25	60,5
	20 x 20	31	49

Fori quadri pari

Even square holes

Trous carrés pairs

	Foro quadro mm Square hole mm Trou carré mm	Distanza centro foro laterali Side distance from hole centre Distance entre le centre du trou et le côtés	N. fori dm ² N. of holes dm ² N. de trous par dm ²	Percentuale vuoto % of empty Pourcentage vide
15	20 x 20	25	56,25	
	22 x 22	21	46,5	
	25 x 25	16	36	
	30 x 30		25	
16	22 x 22	206	52,8	
	24 x 24	173	44,5	
	25 x 25	160	40,9	
18	24 x 24	173	56,2	
	26 x 26	148	48	
20	25 x 25	160	64	
	28 x 28	127	51	
	30 x 30	111	54	
22	30 x 30	111	47,2	
24	34 x 34	98	56,2	
25	30 x 30	111	69,4	
	32 x 32	98	61	
	35 x 35	87	51	
	40 x 40	62	39	
28	38 x 38	69	54,2	
	42 x 42	56	45	
30	40 x 40	62	56,2	
	42 x 42	56	51	
	45 x 45	49	44,5	
32	45 x 45	49	50,5	
35	50 x 50	40	49	
40	vari o 54 x 54	52	54,8	
	vari o 60 x 60	28	56,2	
45	vari o 60 x 60	28	56,2	
50	vari o 70 x 70	20	51	
55	vari o 75 x 75	18	53,7	
60	vari o 80 x 80	15	56,2	
65	vari o 85 x 85	14	57	
70	vari o 90 x 90	12	60,4	
75	vari o 95 x 95		62,3	
80	vari o 100 x 100	10	64	
85	vari o 105 x 105	9	65,5	
90	vari o 120 x 120	7	56,2	

Fori quadri pari

Even square holes

Trous carrés pairs

Foro quadro mm <i>Square hole mm</i>	Distanza centro foro laterali <i>Side distance from hole centre</i>	N. fori dm ² <i>N. of holes dm²</i>	Percentuale vuoto % of empty <i>Pourcentage vide</i>
100	vari o 130 x 130	6	59
110	vari o 150 x 150	4	53,7
120	vari o 160 x 160	4	56,2
125	vari o 165 x 165	3	57,4
130	vari o 170 x 170	3	58,4
150	vari o 200 x 200	2,5	56,2

FORI QUADRI ALTERNATI

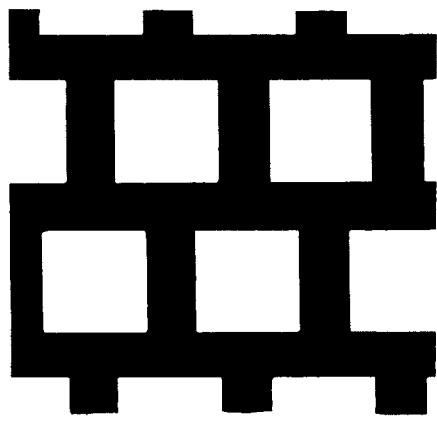
ALTERNATED SQUARE HOLES

TROUS CARRES A DISPOSITION PAIRE

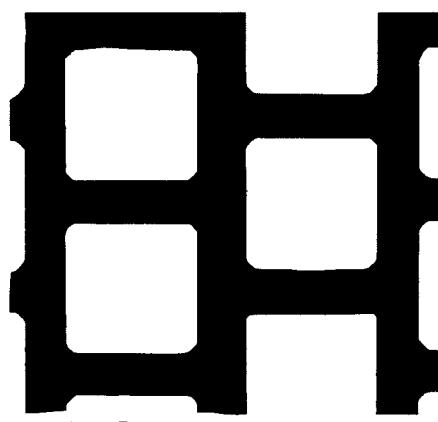
Si eseguono su ordinazione.

Manufactured on request.

Ils sont réalisés sur commande.



mm 12 × 12



mm 15 × 15

Fori quadri alternati

Alternate square holes

Trous carrés alternés

Foro quadro mm <i>Square hole mm</i>	Distanza centro foro laterali <i>Side distance from hole centre</i>	N. fori dm ² <i>N. of holes dm²</i>	Percentuale vuoto <i>% of empty</i>
Trou carré mm	Distance entre le centre du trou et le côtés	N. de trous par dm ²	Pourcentage vide
3	5 x 10	400	36
	6 x 12	278	25
	8 x 16	157	14
3,5	5 x 10	400	49
	6 x 12	278	34
4	6 x 12	278	44,5
	7 x 14	204	33
	8 x 16	157	25
	10 x 20	100	16
4,5	7,5 x 15	178	36
5	7 x 14	204	51
	7,5 x 15	178	44
	8 x 16	156	39
	9 x 18	123	31
5,5	8,5 x 17	138	41,8
6	8 x 16	157	56,2
	9 x 18	123	44
	10 x 20	100	36
7	10 x 20	100	49
	12 x 24	69	34
8	12 x 24	69	34
	13 x 26	59	38
	15 x 30	45	28,5
9	14 x 28	51	41,3
10	13 x 26	59	59
	14 x 28	51	54
	15 x 30	45	44
	18 x 36	31	31
11	15 x 30	45	53,7
12	16 x 32	64	56,2
	18 x 36	31	44
	20 x 40	25	36
	22 x 44	21	29,7
13	20 x 40	25	42

Fori quadri alternati

Alternate square holes

Trous carrés alternés

	Foro quadro mm Square hole mm Trou carré mm	Distanza centro foro laterali Side distance from hole centre Distance entre le centre du trou et le côtés	N. fori dm ² N. of holes dm ² N. de trous par dm ²	Percentuale vuoto % of empty Pourcentage vide
14	18 x 36	31	60,5	
	20x40	25	40	
15	22 x 44	21	46	
	24 x 48	18	39	
	25 x 50	16	36	
16	20 x 40	25	64	
	24 x 48	18	44	
17	25 x 50	16	46,2	
18	25 x 50	16	52	
	28 x 56	13	41,3	
19	26 x 52	15	53,4	
20	28 x 56	13	51	
20	30 x 60	11	44	
22	30 x 60		53,8	
24	34 x 68	9	50	
25	35 x 70	8	51	
	40 x 80	6,5	39	
28	45 x 90	5	38,7	
	48 x 94	4,5	34	
30	45 x 90	5	44,5	
	50 x 100	4	36	
	60 x 120	3	25	
35	50 x 100	4	49	
40	diversi	diversi	diversi	
45	diversi	diversi	diversi	
50	diversi	diversi	diversi	
55	diversi	diversi	diversi	
60	diversi	diversi	diversi	
70	diversi	diversi	diversi	
80	diversi	diversi	diversi	
90	diversi	diversi	diversi	
100	diversi	diversi	diversi	
105	diversi	diversi	diversi	
110	diversi	diversi	diversi	
120	diversi	diversi	diversi	
130	diversi	diversi	diversi	
140	diversi	diversi	diversi	
150	diversi	diversi	diversi	

FORI QUADRI IN DIAGONALE

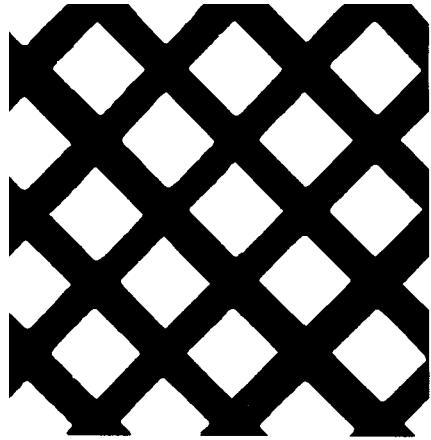
SQUARE HOLES SET IN DIAGONAL

TROUS CARRES EN DIAGONALE

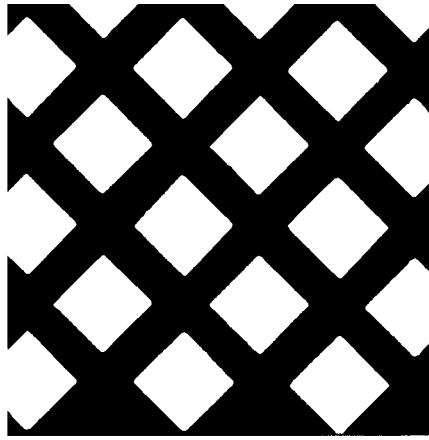
Si eseguono su ordinazione.

Manufactured on request.

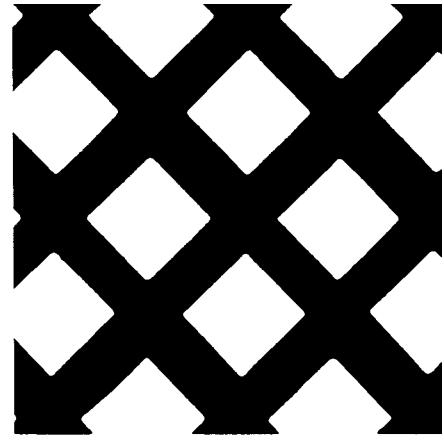
Ils sont réalisés sur commande.



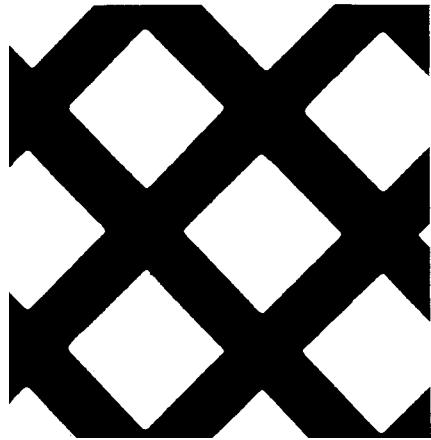
mm 5 x 5



mm 6,50 x 6,50



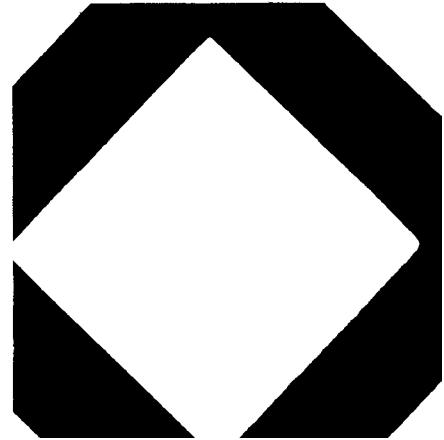
mm 8 x 8



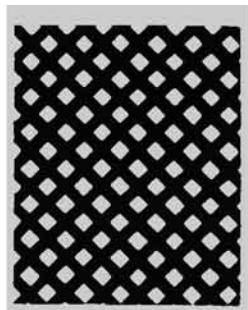
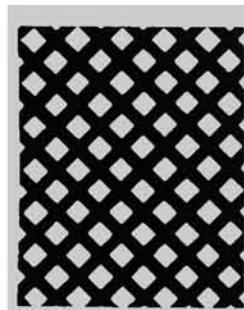
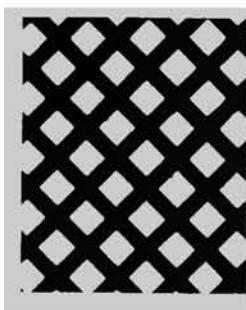
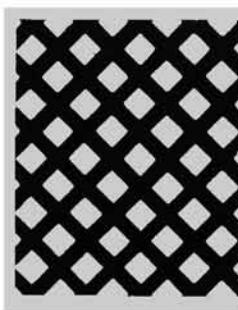
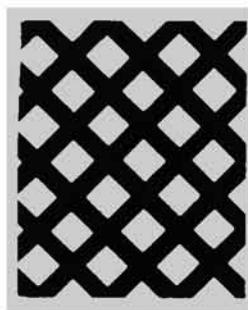
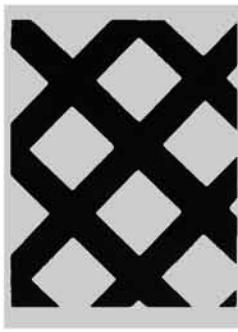
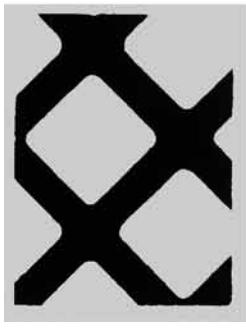
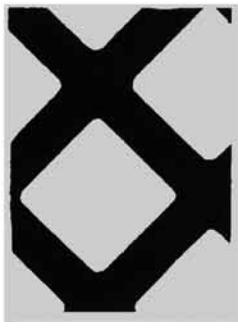
mm 10 x 10



mm 12 x 12



mm 25 x 25

1 1,5 2 2,5 3 3,5 4 6 7 8 9 10 13 15 20 25

Fori quadri in diagonale

Square holes set in diagonal

Trous carrés en diagonale

Foro quadro mm <i>Square hole mm</i> Trou carré mm	Distanza centro foro laterali <i>Side distance from hole centre</i> Distance entre le centre du trou et le côtés	N. fori dm ² <i>N. of holes dm²</i> N. de trous par dm ²	Percentuale vuoto <i>% of empty</i> Pourcentage vide
2,5	4,5 x 6,4	488	30,5
	5 x 7	408	25,5
3	5 x 7	408	36,7
	6 x 8,5	276	25
	8 x 11,2	159	14,3
3,5	5,5 x 7,8	328	40
	6 x 8,5	276	34
4	7 x 10	200	32
	8 x 11,2	159	25,5
	9 x 12,7	124	20
	10 x 14	102	16,3
4,5	8 x 11,2	159	32,2
	9 x 12,7	124	25
5	8 x 11,2	159	39,8
	9 x 12,7	124	31
	10 x 14	102	25,5
	11 x 15,5	83	20,8
5,25	9 x 12,7	124	34
5,5	10 x 14	102	30,8
6	10 x 14	102	36,7
	11 x 15,5	83	30
	12 x 17	69	25
	15 x 21,2	44,5	16
	20 x 28	25	9
7	11 x 15,5	83	40,8
	12 x 17	69	34
8	12 x 17	69	44,2
	13 x 18,5	58	38
	14 x 19,8	51	32,6
	15 x 21,2	44,5	28,5
9	14 x 20	50	40
	15 x 21,2	44,5	45
10	16 x 22,6	39	39
	18 x 25,4	31	31
	20 x 28	25	25,5

**Fori quadri
in diagonale**

**Square holes
sei in diagonal**

**Trous carrés
en diagonale**

Foro quadro mm Square hole mm Trou carré mm	Distanza centro foro laterali <i>Side distance from hole centre</i> Distance entre le centre du trou et le côtés	N. fori dm ² <i>N. of holes dm²</i> N. de trous par dm ²	Percentuale vuoto <i>% of empty</i> Pourcentage vide
12	19 x 27	28	40
14	20 x 28	25	62,7
15	22 x 31 22 x 32,5	21 19	46,8 42
16	28 x 40 30 x 42	12,5 11,3	32 29
18	26 x 36,6 28 x 40 30 x 42	15 12,5 11,3	52,8 40,5 36,7
19	28 x 40	12,5	45,1
20	28 x 40 30 x 42 35 x 50	12,5 11,3 8	50 45,3 32
22	30 x 42	11,3	54,8
24	32 x 45 34 x 48	10 8,5	56,8 50
25	35 x 50 38 x 54 40 x 56	8 7 6,3	50 42,8 39,8
28	38 x 54 40 x 56	7 6,3	53,7 50
30	45 x 63,5 48 x 67,6 50 x 70	4,9 4,3 4	44,6 39,3 36,7
35	48 x 67,6 50 x 70	4,3 4	53,6 50
40	50 x 70 60 x 85	4 2,7	65,3 44,2
45	65 x 92	2,3	47,8
50	70 x 100	2	50
55	diversi	diversi	diversi
60	diversi	diversi	diversi
65	diversi	diversi	diversi
70	diversi	diversi	diversi
75	diversi	diversi	diversi
80	diversi	diversi	diversi
90	diversi	diversi	diversi
100	diversi	diversi	diversi
110	diversi	diversi	diversi

**Fori quadri
in diagonale**

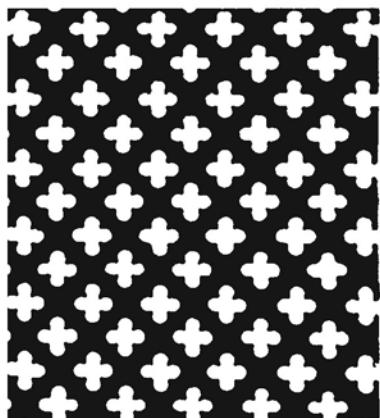
**Square holes
sei in diagonal**

**Trous carrés
en diagonale**

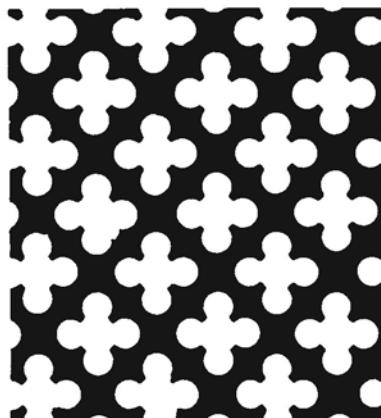
Foro quadro mm Square hole mm Trou carré mm	Distanza centro foro laterali <i>Side distance from hole centre</i> Distance entre le centre du trou et le côtés	N. fori dm ² <i>N. of holes dm²</i> N. de trous par dm ²	Percentuale vuoto <i>% of empty</i> Pourcentage vide
120	diversi	diversi	diversi
130	diversi	diversi	diversi
140	diversi	diversi	diversi
150	diversi	diversi	diversi

LAMIERE FORATE CON FORI FANTASIA PERFORATED SHEETS WITH FANCY HOLES TOLES PERFOREES AVEC TROUS FANTASIE

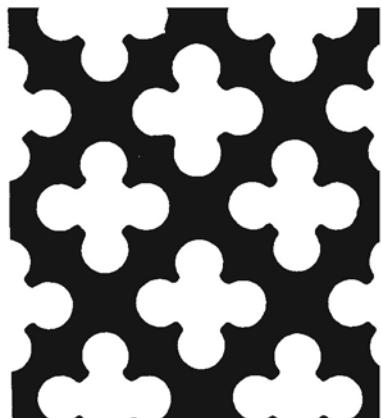
A1



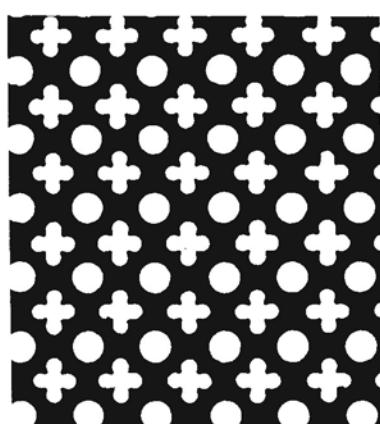
A2



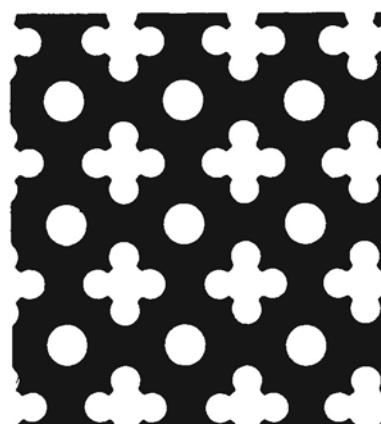
A3



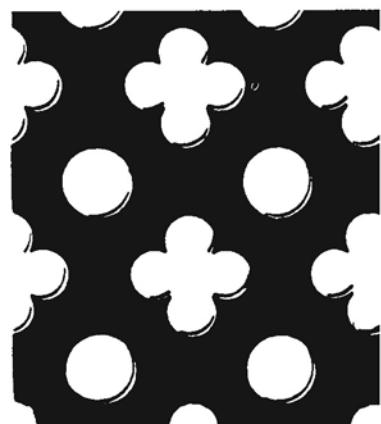
A4



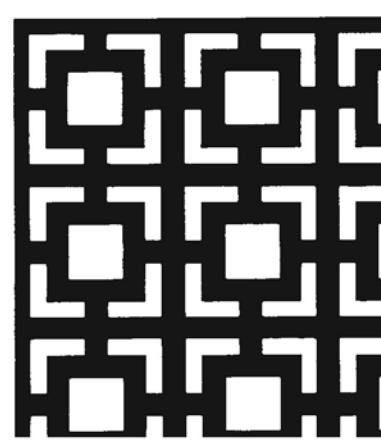
A5



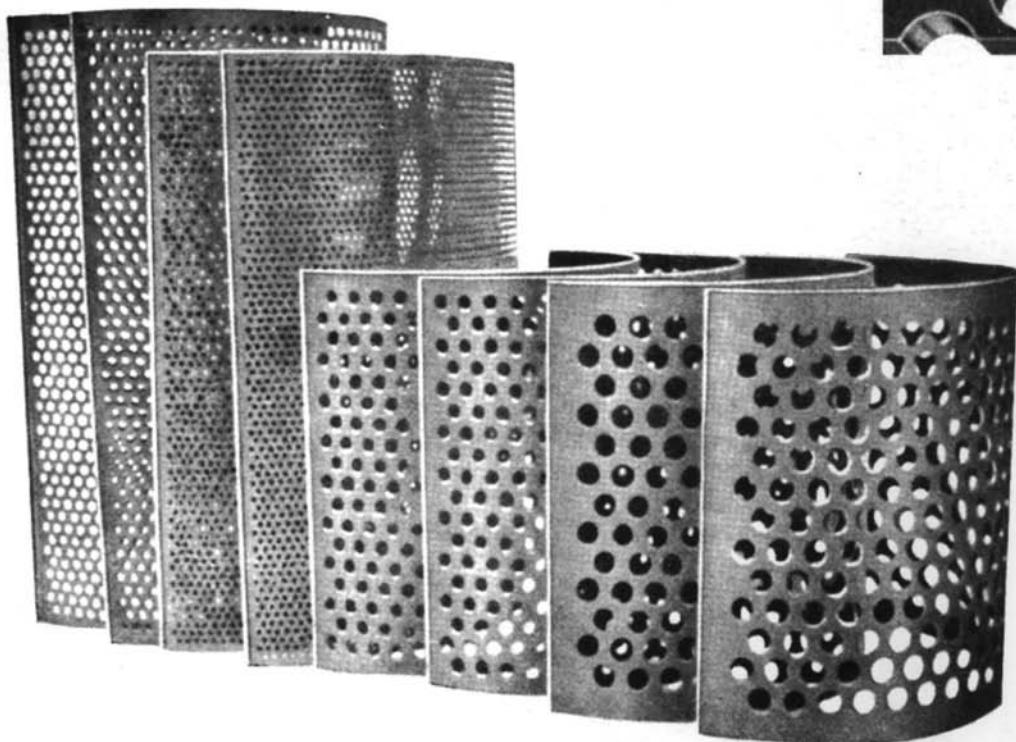
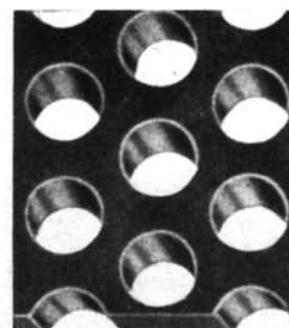
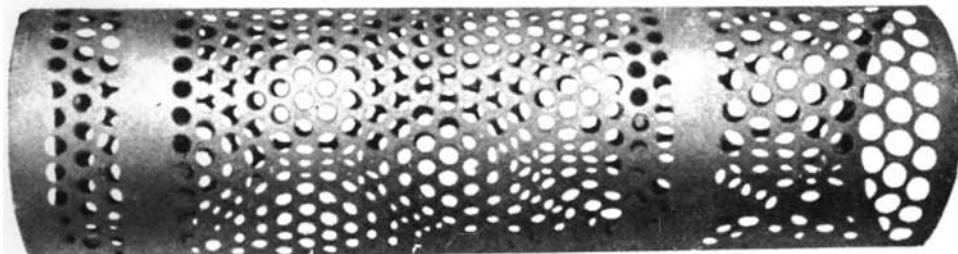
A6



A7



LAMIERE CURVATE PER VAGLI *CURVED SHEETS FOR SCREENS* *TOLES COURBÉES POUR TAMIS*



LAMIERE BUGNATE *INDENTED SHEETS* *TOLES GAUFFREES*

Si eseguono in Ferro A00 - Acciaio Inox - ecc.

Manufactured in Iron A00 - Stainless steel - etc.

Elles sont réalisés en fer A00 - Acier inox - etc.

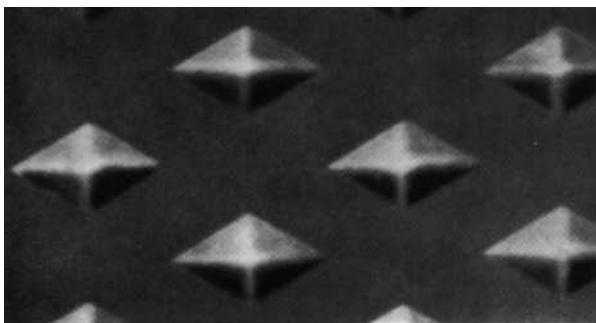


Fig. A - A rombo (mm 10 x 20)
Diamond (mm 10 x 20)
Losange (mm 10 x 20)

N.B.: è possibile ottenere
le stesse lamiere
con fori di scarico

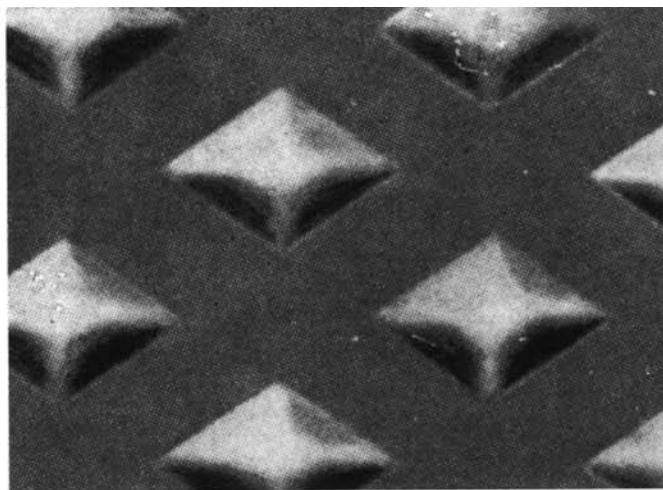


Fig. B - A rombo (mm 18 x 30)
Diamond (mm 18 x 30)
Losange (mm 18 x 30)

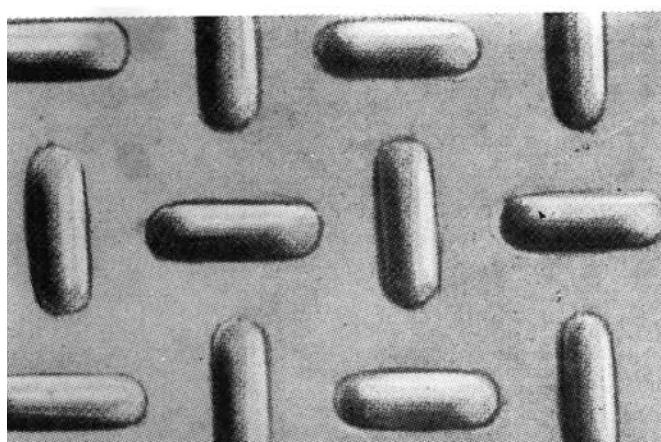


Fig. C - Su richiesta "a bastoncino"
On request "little stick"
Sur demande "batonnet"

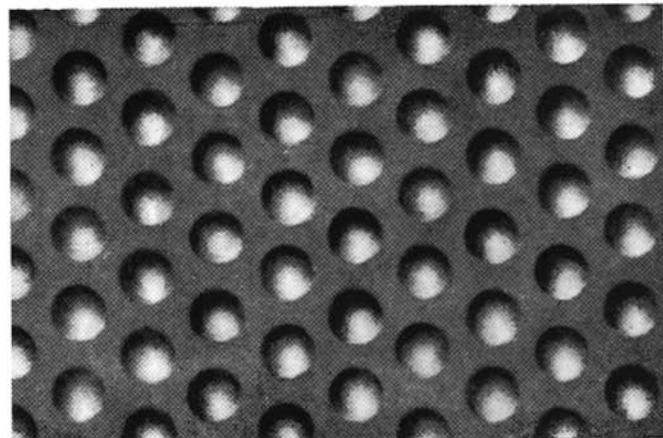


Fig. D - Tondo Ø 5 max sp. 20/10
Round Ø 5 max thickness 20/10
Rond Ø 5 max sp. 20/10

Tipi normalmente pronti a magazzino formato 1000 x 2000 in ferro A00 - Acciaio Inox Types normally available in stock size 1000 x 2000 in A00 iron - Stainless steel Types normalement prêts à l'entrepôt en fer A00 Acier inox dans les dimensions 1000 x 2000	
BUGNA INDENT BOSSE	SPESORE IN MILLIMETRI THICKNESS IN MM EPAISSEUR EN MM
A	1 - 1,5 - 2 - 3
B	1 - 1,5 - 2 - 3 - 4
C	a richiesta - <i>on request</i> - sur demande
D	Tondo Ø 5 max sp. 20/10 Round diam. 5 max thickness 20/10 Ronde diam. 5 epaisseur max 20/10
E	1 - 1,5 - 2 - 3 - 4

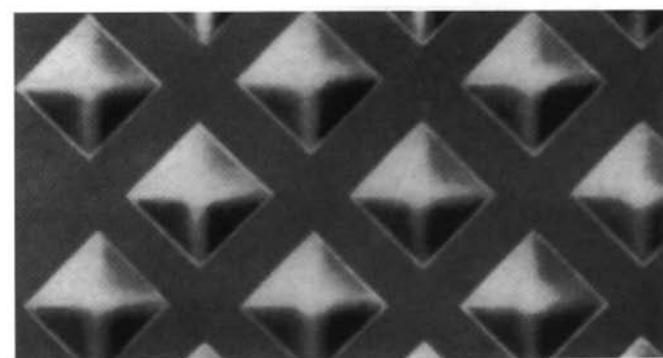


Fig. E - Quadro / Square / Carré

LAMIERE ACCIAIO INOSSIDABILE MANDORLATE

STAINLESS STEEL TEAR PLATES

TOLES EN ACIER INOXIYDABLE LARMEES

Le lamiere a mandorla prodotte in acciaio inossidabile austenitico (304 - 304L - 316 - 316L) presentano un'eccellenziale attitudine alla deformazione a freddo grazie agli elevati valori di allungamento.

Si autoproteggono anche dopo ripetuti maltrattamenti superficiali, non necessitano di manutenzione e pertanto ne permettono l'impiego per piani di calpestio anche in ambienti industriali con presenza di agenti corrosivi; data la struttura austenitica, sono facilmente saldabili.

Aisi: 304 - 304L - 316* - 316L*

Spessori: mm 3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-7

Larghezze: mm 1000 - 1250

Spess. mandorla:

minimo mm 1,39 per spessori da 3 a 4,5 mm

minimo mm 1,52 per spessori da 5 a 7 mm

* spessore minimo 4 mm.

Tear Plates are produced in austenitic stainless steel (304 - 304L - 316 - 316L) and they have a high degree of deformation thanks to the value of lengthening.

This item don't need any maintenance, thanks to its high resistance against superficial ill-treatment.

For said its use concern covering floor in an industrial context and in the presence of corrosive agents.

As they have an austenitic structure these plates are very easy to weld.

Aisi: 304 - 304L - 316* - 316L*

Thickness:

mm 3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-7

Width: mm 1000 - 1250

Thickness of the tear:

minimum mm 1,39 thickness from 3 to 4,5 mm

minimum mm 1,52 thickness from 5 to 7 mm

* thickness min 4 mm.

Les tôles larmées produites en acier inoxydable austénitique (304 - 304L - 316 - 316L)

présentent un haut degré de déformation à froid grâce à sa haute résistance contre la maltraitance superficielle.

Pour cette raison l'application plus répandue concerne revêtements pour étages dans un environnement industriel et en présence d'agents corrosifs. Etant donné sa structure austénitique les tôles sont faciles à souder.

Aisi: 304 - 304L - 316* - 316L*

Epaisseurs:

mm 3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-7

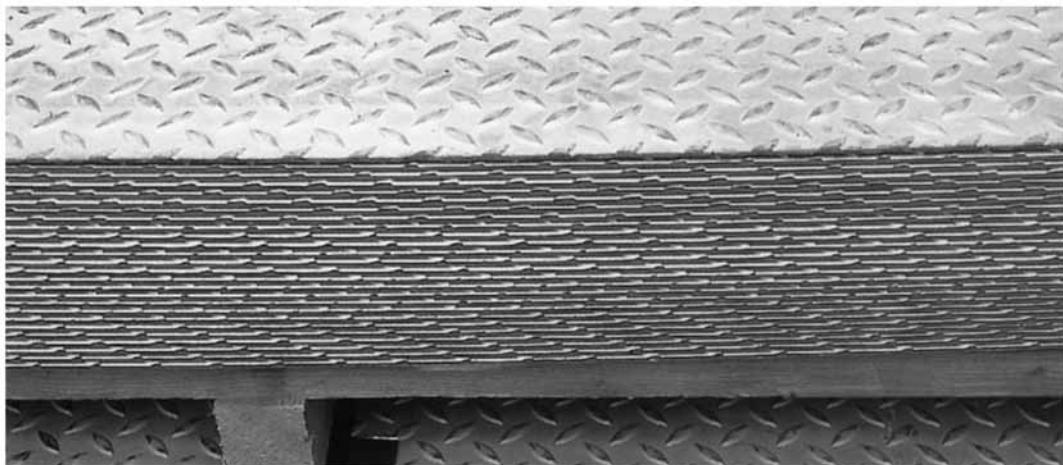
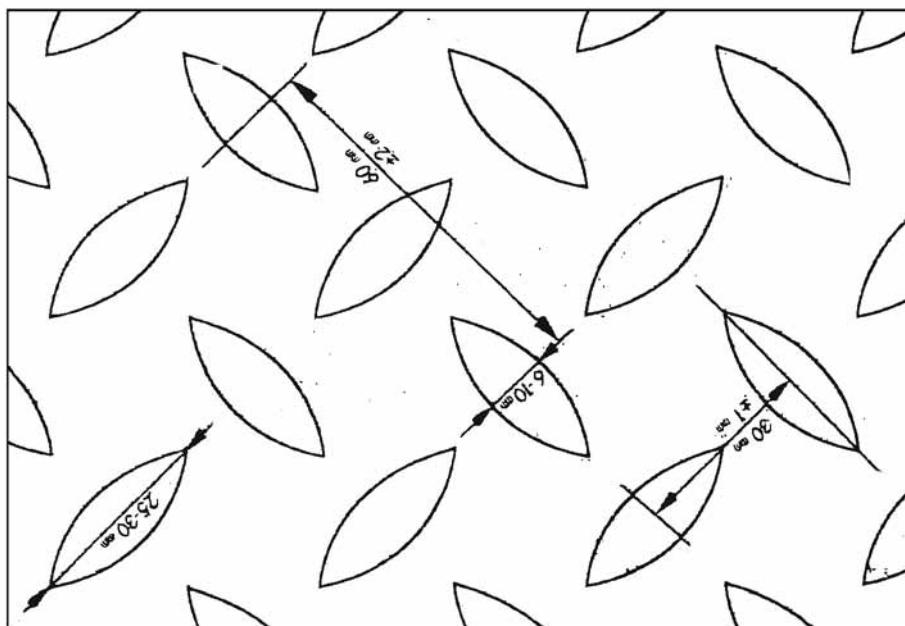
Largeurs: mm 1000 - 1250

Épaisseur de la larme:

minimum mm 1,39 pour épaisseur de 3 à 4,5 mm

minimum mm 1,52 pour épaisseur de 5 à 7 mm

* épaisseur mini 4 mm.



121030

TUBECO srl Via Rosselli, 27 - 20027 Rescaldina (MI)
Telefono 0331 469038 r.a. - Fax 0331 469252 -
E mail marco.bagnoli@tubeco.it - enrica@tubeco.it



www.tubeco.it