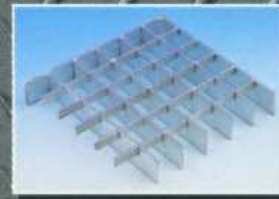


Βιομηχανικά Δάπεδα



Πρεσσαριστές
Ηλεκτροπρεσσαριστές
Αντιολισθητικές
Σχάρες
ελαφρού &
βαρέως τύπου.

Σκαλοπάτια &
Περιφράξεις
από Σχάρα



ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ

ΑΦΟΙ Ν. ΑΞΑΚΑΛΗ & ΣΙΑ Ο.Ε.





Ίδρυση και εξέλιξη των δραστηριοτήτων του Μηχανουργείου ΝΑΞ

Ίδρυτής

Ο Νικόλαος Ι. Αζακάλης ξεκίνησε την δραστηριότητα του Μηχανουργείου "ΝΑΞ" το 1957, με μηχανουργικές εργασίες πάσης φύσεως. Γρήγορα καταξιώθηκε στην εγχώρια αγορά συνδυάζοντας την υψηλή ποιότητα κατασκευής με την συνέπεια στις συναλλαγές του.

Προσπάθειες βελτίωσης των δυνατοτήτων της "ΝΑΞ"

Οι συνεχείς προσπάθειες κατέληξαν στην παραγωγή τυποποιημένων προϊόντων όπως φλάντζες σύνδεσης σωληνώσεων, φίλτρα νερού, μηχανισμός παραθύρων οικοδομικών εφαρμογών, κύλινδροι αρτοποιίας, κόπλερ, μετάδοσης κίνησης και σχάρες δαπέδων.

Συνεχίζοντας την πορεία...

Πέρνοντας την σκυτάλη, δημιουργούμε την " Αφοι Ν. Αζακάλη & Σια Ο.Ε " το 1987. Συνεχίζουμε την ανοδική πορεία μας, κατασκευάζοντας τυποποιημένα προϊόντα σύμφωνα με τις Γερμανικές Προδιαγραφές D.I.N αλλά και αξιοποιώντας τις κατωτέρω παραμέτρους όλες μαζί ή κάθε μία χωριστά.

Με τον εμπλουτισμό του εξοπλισμού μας.

Με την αναβάθμιση της ποιότητας του προσωπικού.

Με την προσαρμογή μας στην ολοένα αναπτυσσόμενη τεχνολογία.

Με τον συντονισμό μας, στις απαιτήσεις της Αγοράς.

Παραγωγικές Δραστηριότητες

Οι σημερινές δυνατότητες του Μηχανουργείου μας, στον κατασκευαστικό τομέα, είναι οι εξής :

Βιομηχανικά δάπεδα (γραδελλάδες).

Ελαστικοί σύνδεσμοι (κόπλερ) μετάδοσης κίνησης,
υπό σημαντική ισχύ.

Τροχαλίες τραπεζοειδών ιμάντων.

Κατασκευή Μηχανολογικών Εξαρτημάτων κατόπιν παραγγελίας.

Βιομηχανικά δάπεδα από Σχάρα

Έχουν αναπτυχθεί και εδραιωθεί δύο τύποι σχαρών, σύμφωνα με τον Γερμανικό Κανονισμό D.I.N 24537, ο ηλεκτροπρεσσαριστός (ηλεκτροσυνητημένος) και ο πρεσσαριστός.

Πρεσσαριστός τύπος

Αποτελείται από διαμήκη και εγκάρσιες λάμες ορθογωνικής διατομής. Λόγω των ορθογωνικών εγκοπών από τις πρέσες, πήρε την ονομασία του. Η κατασκευή είναι σύμφωνη με τον Γερμανικό Κανονισμό (βλ. Παράρτημα).

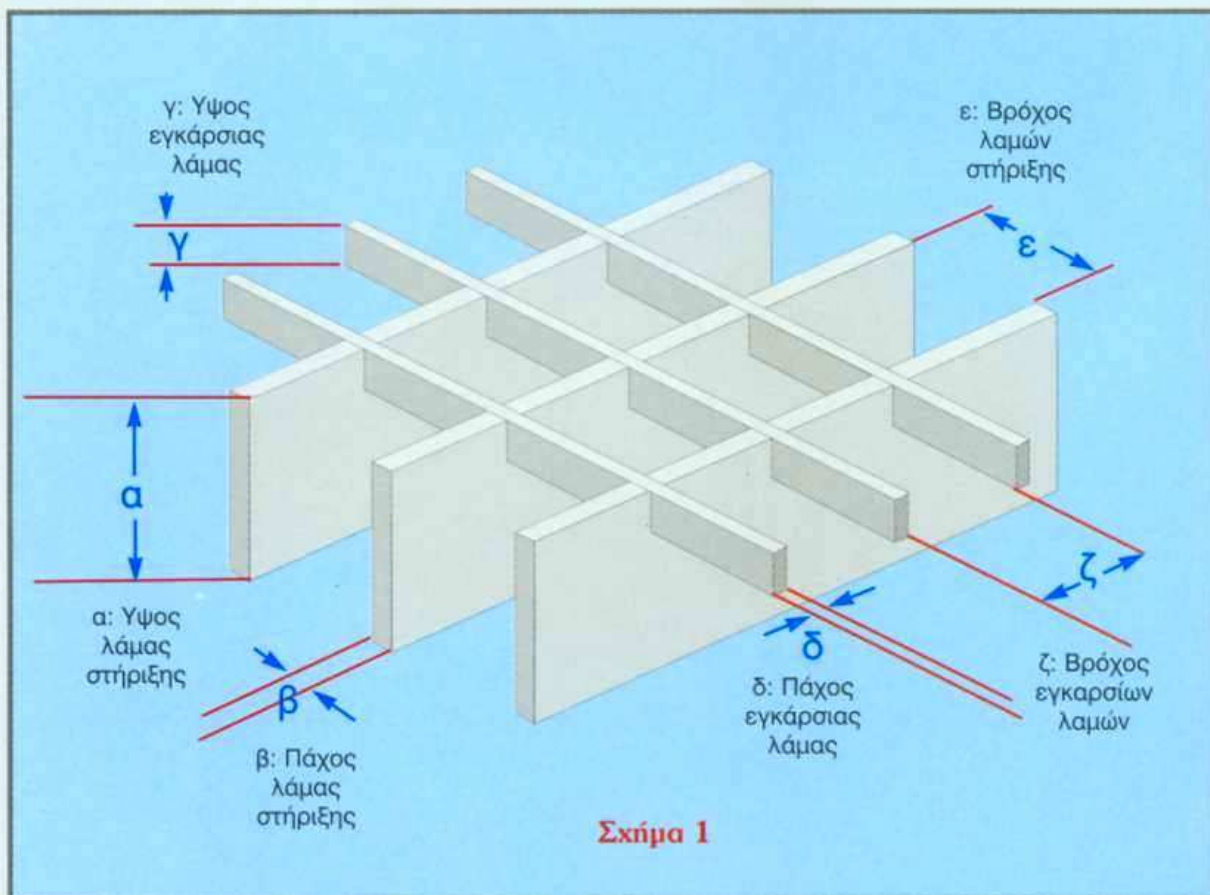
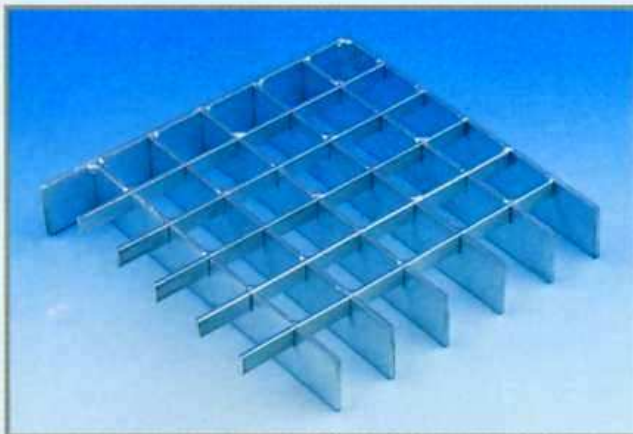
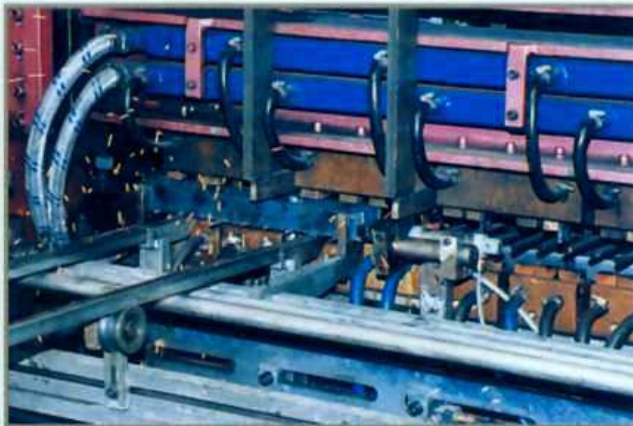
Η μέγιστες διαστάσεις του παραγόμενου τεμαχίου είναι 2000 * 3000 mm.

Διακρίνουμε τα εξής είδη :

Πρεσσαριστή σχάρα ελαφρού τύπου

Ελαφρού τύπου θεωρούνται οι σχάρες με πάχος λαμών στήριξης και εγκαρσίων λαμών έως 3 mm (βλ. Σχήμα 1). Τόσο το ύψος της λάμας στήριξης, όσο και το μέγεθος του βρόγχου που δημιουργείται, είναι ελεύθερα προς επιλογή ανάλογα με τα φορτία της κατασκευής.

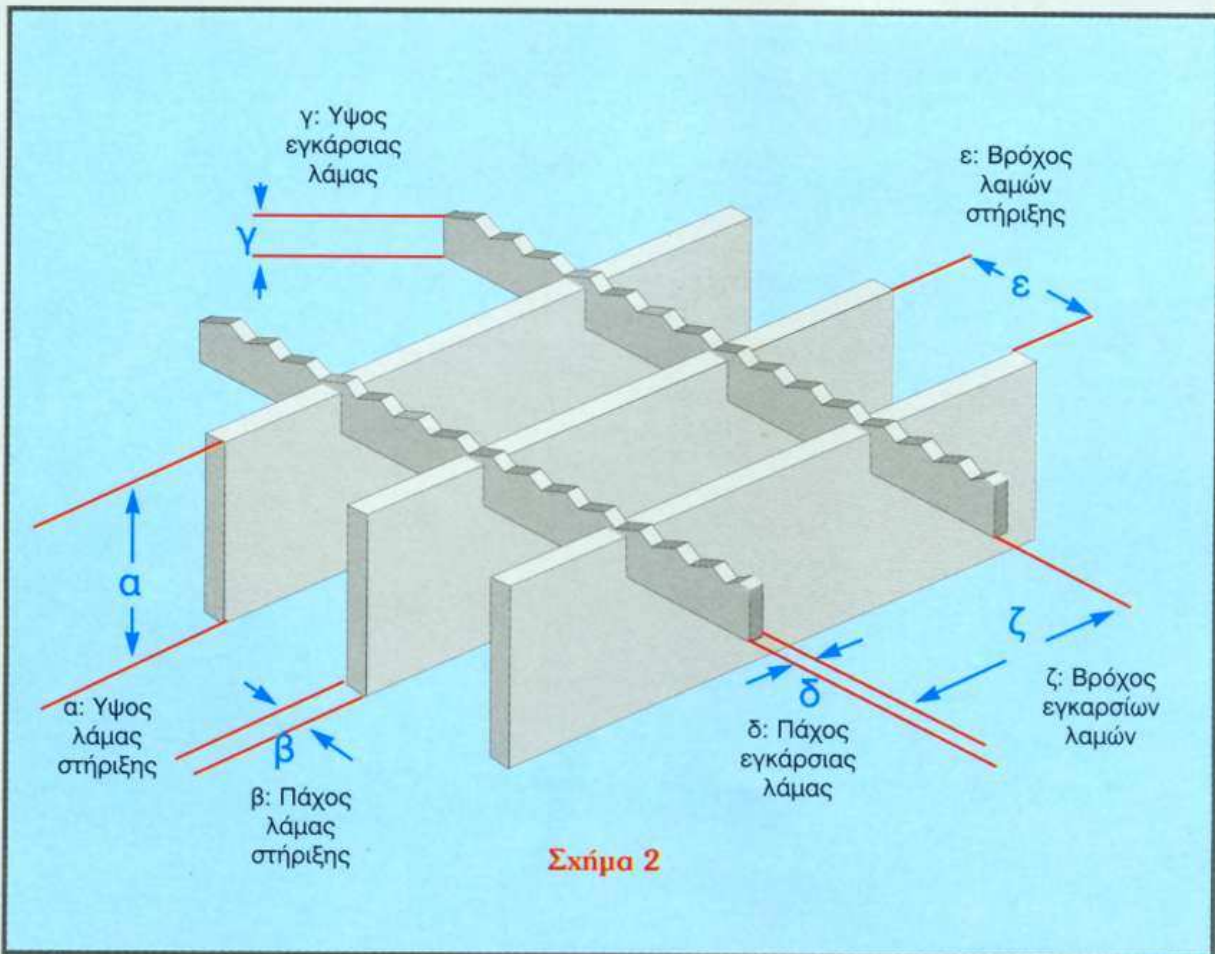
Εφαρμογές: Κανάλια ομβρίων, φρεατία, δάπεδα για βαφεία, ιχθυοτροφεία, ξυλουργικά εργοστάσια, αποθηκευτικά σιλό, διάδρομοι, πλατφόρμες.

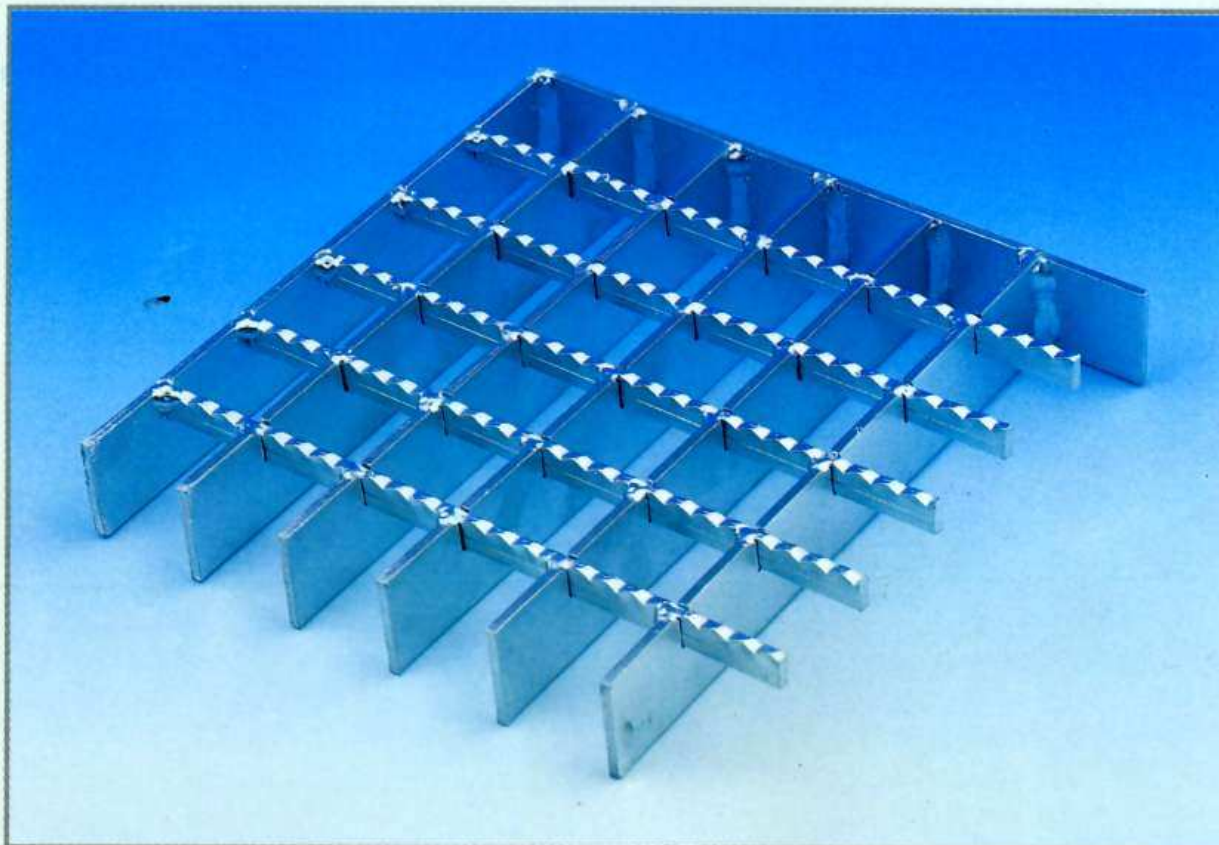


Πρεσσαριστή Αντιολισθητική σκάρα

Είναι μια πρεσσαριστή σκάρα ελαφρού τύπου, με τη διαφορά ότι η εγκάρσια λάμα είναι προιωτή (βλ. Σχήμα 2).

Η πλέον αντιολισθητική μορφή σκάρας με εφαρμογές για ασφάλεια προσωπικού, εν γένει διακινούντων ανθρώπων σε μηχανοστάσια, λεβητοστάσια, βαφεία - φινιριστήρια υφασμάτων, εταιρείες πετρελαιοειδών, υγρών αποβλήτων, κυττήρια, λατομεία, σκάλες εξόδου κινδύνου, κλπ.





Τόσο η πρεσσαριστή σάρα ελαφρού τύπου, όσο και η αντιολισθητική σάρα, μπορούν να κατασκευασθούν από λάμες σπριζέως με τις κάτωθι διατομές:

a * δ (mm)

20 * 3 / **25 * 3** / **30 * 3** / **35 * 3** / **40 * 3** / 45 * 3 / 50 * 3 / 60 * 3.

Οι διατομές με **κόκκινους χαρακτήρες** είναι οι πλέον συνήθεις.

Η εγκάρσια λάμα είναι διατομής $\gamma * \delta = 10 * 3$ mm.

Οι δημιουργούμενοι βρόγχοι (καρέ) είναι των κάτωθι διαστάσεων:

ε * z (mm)

30 * 30 Οι πλέον συνήθεις

30 * 63 Οι πλέον συνήθεις

30 * 96

30 * 129

30 * 162

.

.

63 * 30

63 * 63

63 * 96

63 * 129

63 * 162

Εφαρμογές ως περιφράξεις, διαχωριστικά χώρων, κιγκλιδώματα, εν γένει κατασκευές χωρίς φορτία.

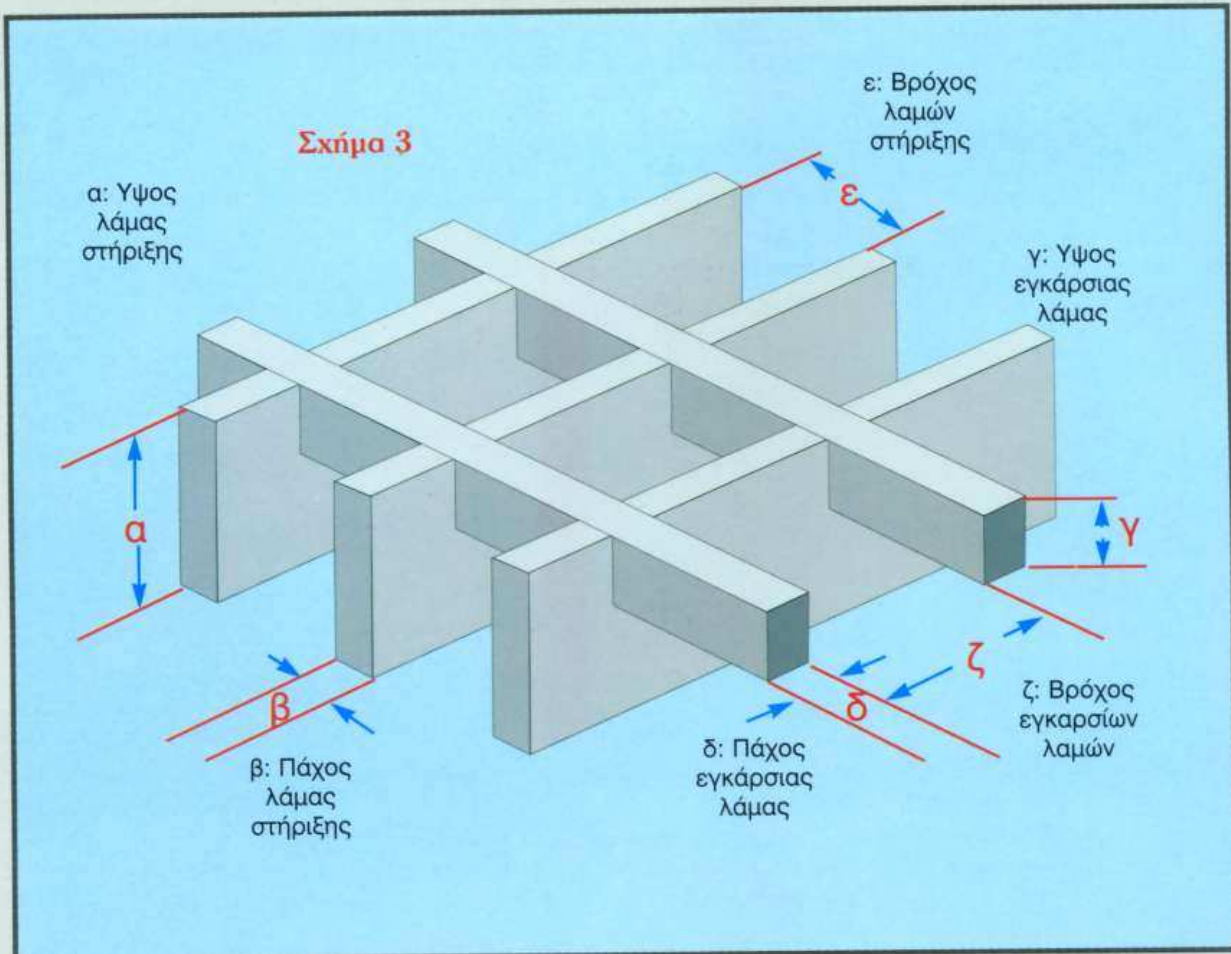
Ειδική παραγγελία. Τιμή και χρόνο παράδοσης κατόπιν συμφωνίας.

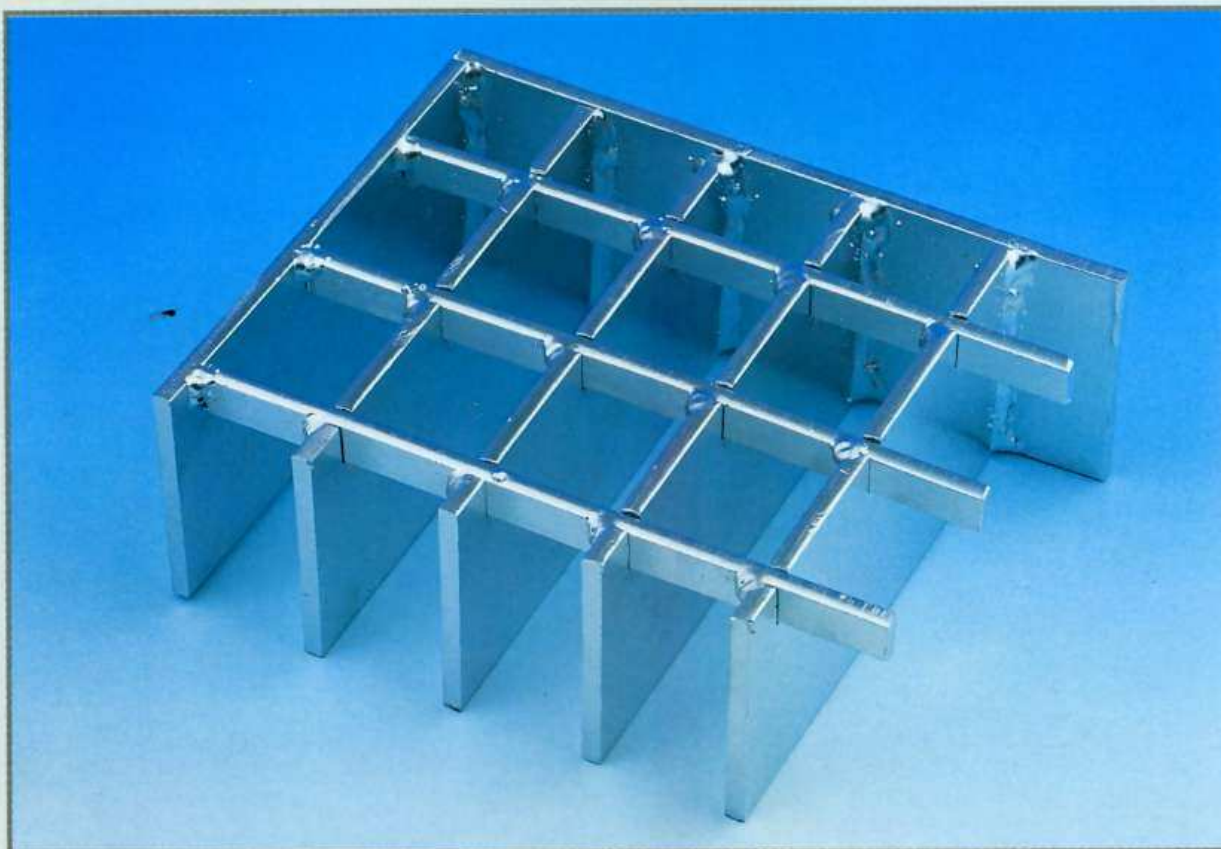
Σε περιπτώσεις ασφαλείας, όπως για χρήση λεπών τακουνιών, μπορούμε κατόπιν παραγγελίας να έχουμε βρόγχο **30 * 13.5 mm** (βλ. Ειδικές εφαρμογές).

Πρεσσαριστή σχάρα βαρέως τύπου

Βαρέως τύπου θεωρούνται οι σχάρες με πάχος λάμας στήριξης και εγκάρσιας λάμας 5 mm (βλ. Σχήμα 3).

Τόσο το ύψος της λάμας στήριξης, όσο και το μέγεθος του βρόγχου, είναι ελεύθερα προς επιλογή ανάλογα με τα φορτία της κατασκευής.





Εφαρμογές στα συγκεντρωμένα φορτία, έως και $10 * 10^4 \text{ N}$ σε επιφάνεια $200 * 200 \text{ mm}$, όπως το **D.I.N 24537** αναφέρει. Κάλυψη φρεατίων και ανοιγμάτων για τη διεύλυση αυτοκινήτων (I.X), περνοφόρων ανυψωτικών, φορτηγά, νταλίκες. Κατασκευάζονται από λάμες σπριξέως, με διατομές ως κάτωθι:

$a * b$ (mm)

$20 * 5 / 25 * 5 / 30 * 5 / 35 * 5 / 40 * 5 / 50 * 5 / 60 * 5 / 70 * 5 / 80 * 5 / 100 * 5$.

Οι διατομές με κόκκινους χαρακτήρες είναι οι πλέον συνήθεις. Η εγκάρσια λάμα είναι διατομής $\gamma * \delta = 12 * 5 \text{ mm}$.

Οι δημιουργούμενοι βρόγχοι (καρέ) είναι των κάτωθι διαστάσεων :

$\epsilon * z$ (mm)

$35 * 45$ Οι πλέον συνήθεις

$35 * 95$ Οι πλέον συνήθεις

$35 * 145$

$35 * 195$

$75 * 45$

$75 * 95$

$75 * 145$

Ειδική παραγγελία. Τιμή και χρόνο παράδοσης κατόπιν συμφωνίας

$15 * 45$

$20 * 45$

$25 * 45$

$30 * 45$.

Πίνακας 2

Κατάλληλες γωνιές έδρασης οχαρών ανάλογα με το ύψος της λάμας στήριξης

Υψος λάμας [mm]	Γωνιά έδρασης [Διατομή]	Βάρος [Kg / m]
<u>25</u>	<u>30/30/3</u>	<u>1,36</u>
<u>30</u>	<u>35/35/4</u>	<u>2,09</u>
<u>35</u>	<u>40/40/4</u>	<u>2,42</u>
<u>40</u>	<u>45/45/5</u>	<u>3,38</u>
<u>45</u>	<u>50/50/5</u>	<u>3,77</u>
<u>50</u>	<u>55/55/5</u>	<u>4,20</u>
<u>60</u>	<u>70/70/7</u>	<u>7,38</u>
<u>70</u>	<u>80/80/8</u>	<u>9,66</u>
<u>80</u>	<u>90/90/8</u>	<u>10,90</u>
<u>90</u>	<u>100/100/10</u>	<u>15,10</u>
<u>100</u>	<u>110/110/10</u>	<u>16,6</u>

**Πίνακας 1**

Επιλογή λάμας στήριξης ανάλογα με τα συγκεκριμένα φορτία της κατασκευής και το θεωρητικό άνοιγμα στήριξης.

Θεωρητικό άνοιγμα στήριξης. = πλάτος οκάρας [mm]	Ανθρώπινο φορτίο σε επιφ. 200*200 [mm] Διατομή λάμας.	500 dan Σε επιφ. 200*200 [mm] Διατομή λάμας.	1500 dan Σε επιφ. 200*200 [mm] Διατομή λάμας.	2500dan Σε επιφ. 200*200 [mm] Διατομή λάμας.	6000dan Σε επιφ. 200*200 [mm] Διατομή λάμας.	10000dan Σε επιφ. 200*200 [mm] Διατομή λάμας.
200				25/3	30/3	35/3
300			25/3	30/3	40/3	45/3
400		25/3	35/3	40/3	50/3	60/3
500		30/3	40/3	45/3	60/3	70/5
600		30/3	45/3	50/3	60/5	70/5
700		35/3	45/3	60/3	70/5	80/5
800		35/3	50/3	60/3	80/5	90/5
900	25/3	40/3	60/3	60/5	80/5	100/5
1000	30/3	40/3	60/3	70/5	90/5	100/5
1100	30/3	45/3	60/5	70/5	90/5	
1200	30/3	45/3	60/5	70/5	100/5	
1300	35/3	50/3	70/5	80/5	100/5	
1400	35/3	50/3	70/5	80/5		
1500	35/3	60/3	70/5	90/5		
1600	40/3	60/3	70/5	90/5		
1700	40/3	60/3	80/5	90/5		
1800	40/3	60/3	80/5	100/5		
1900	45/3	60/5	80/5	100/5		
2000	45/3	60/5	90/5	100/5		
2100	45/3	60/5	90/5			
2200	50/3	70/5	90/5			
2300	50/3	70/5	90/5			
2400	50/3	70/5	100/5			
2500	50/3	70/5	100/5			

Πίνακας 3.1

Αντοχή σαρών ελαφρού τύπου σε κατανεμημένα φορτία
dan / m² και βρόγχο 30 * 30 mm.

Θεωρητικό
άνοιγμα
στηρίξεως
= πλάτος
σαράς

Διατομή Λάμας στηρίξεως

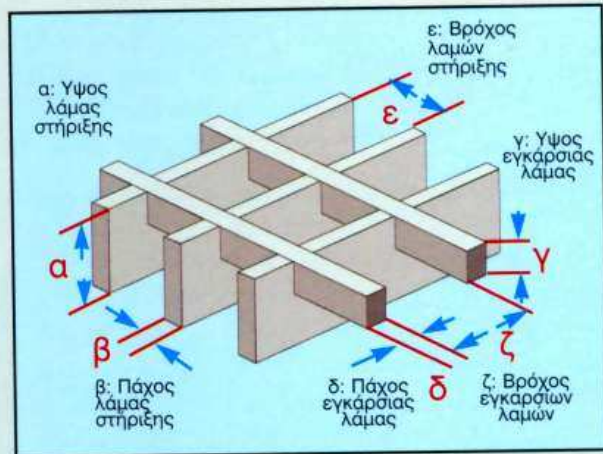
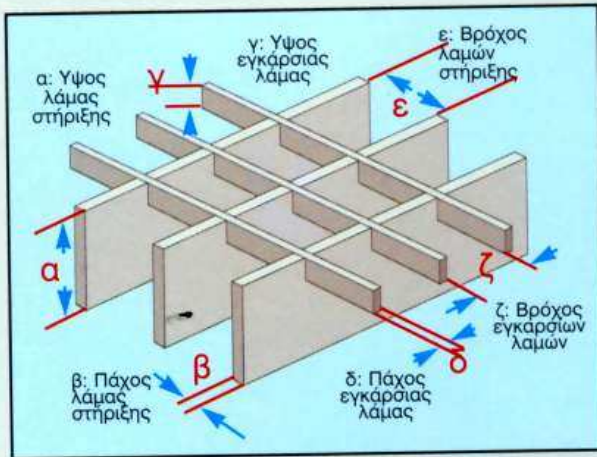
[mm]	20*3 [mm]	25*3 [mm]	30*3 [mm]	35*3 [mm]	40*3 [mm]	45*3 [mm]	50*3 [mm]	60*3 [mm]
200	17360	27125	39060	53165	69400	87840	108500	156240
300	7715	12053	17360	23626	30850	39040	48220	69440
400	4340	6780	9765	13290	17350	21960	27125	39060
500	2770	4340	6250	8506	10800	14050	17360	25000
600	1925	3013	4340	5906	7700	9760	12050	17360
700	1410	2214	3188	4340	5660	7160	8855	12752
800	1084	1695	2441	3322	4305	5488	6780	9764
900	848	1340	1910	2597	3325	4295	5300	7640
1000	695	1085	1562	2127	2770	3512	4335	6248
1100	557	870	1255	1706	2230	2820	3480	5020
1200	470	725	1060	1440	1850	2380	2940	4240
1300	400	622	898	1220	1580	2010	2490	3592
1400	344	525	775	1054	1375	1740	2150	3100
1500	298	468	670	910	1190	1506	1860	2680
1600			585	795	1040	1315	1625	2340
1700			515	700	925	1158	1430	2060
1800			420	570	780	940	1160	1680
2000				450	650	750	930	1340

Πίνακας 3.2

Αντοχή οχαρών βαρέως τύπου σε κατανεμημένα φορτία
dan / m² και βρόγχο 35 * 45 mm.

Διατομή Λάμας στριξέως

Πλάτος οχαράς	20*5 (mm)	25*5 (mm)	30*5 (mm)	35*5 (mm)	40*5 (mm)	45*5 (mm)	50*5 (mm)	60*5 (mm)	70*5 (mm)	80*5 (mm)	100*5 (mm)
<u>200</u>	<u>28900</u>	<u>45200</u>	<u>65060</u>	<u>88490</u>	<u>115650</u>	<u>146350</u>	<u>180500</u>				
<u>300</u>	<u>12830</u>	<u>20060</u>	<u>28880</u>	<u>39226</u>	<u>51333</u>	<u>65000</u>	<u>80000</u>	<u>115520</u>	<u>157110</u>		
<u>400</u>	<u>7060</u>	<u>11040</u>	<u>15900</u>	<u>21620</u>	<u>28262</u>	<u>35712</u>	<u>44000</u>	<u>63600</u>	<u>86500</u>	<u>113040</u>	
<u>500</u>	<u>4627</u>	<u>7230</u>	<u>10400</u>	<u>14160</u>	<u>18510</u>	<u>23400</u>	<u>28800</u>	<u>41650</u>	<u>56650</u>	<u>74040</u>	<u>115710</u>
<u>600</u>	<u>3145</u>	<u>4910</u>	<u>7080</u>	<u>9620</u>	<u>12583</u>	<u>15950</u>	<u>19640</u>	<u>28310</u>	<u>38513</u>	<u>50330</u>	<u>78660</u>
<u>700</u>	<u>2305</u>	<u>3600</u>	<u>5188</u>	<u>7060</u>	<u>9222</u>	<u>11628</u>	<u>14800</u>	<u>20750</u>	<u>28220</u>	<u>36880</u>	<u>57640</u>
<u>800</u>	<u>1766</u>	<u>2760</u>	<u>3975</u>	<u>5400</u>	<u>7065</u>	<u>8977</u>	<u>11250</u>	<u>15900</u>	<u>21620</u>	<u>28260</u>	<u>44160</u>
<u>900</u>	<u>1400</u>	<u>2188</u>	<u>3150</u>	<u>4280</u>	<u>5600</u>	<u>7080</u>	<u>8850</u>	<u>12600</u>	<u>17140</u>	<u>22400</u>	<u>35000</u>
<u>1000</u>	<u>1145</u>	<u>1790</u>	<u>2578</u>	<u>3500</u>	<u>4582</u>	<u>5800</u>	<u>7320</u>	<u>10300</u>	<u>14020</u>	<u>18320</u>	<u>28640</u>
<u>1100</u>	<u>962</u>	<u>1504</u>	<u>2166</u>	<u>2945</u>	<u>3850</u>	<u>4870</u>	<u>5930</u>	<u>8660</u>	<u>11780</u>	<u>15400</u>	<u>24060</u>
<u>1200</u>	<u>812</u>	<u>1272</u>	<u>1830</u>	<u>2490</u>	<u>3255</u>	<u>4120</u>	<u>5150</u>	<u>7325</u>	<u>9960</u>	<u>13000</u>	<u>20340</u>
<u>1300</u>	<u>680</u>	<u>1063</u>	<u>1530</u>	<u>2080</u>	<u>2720</u>	<u>3440</u>	<u>4250</u>	<u>6120</u>	<u>8320</u>	<u>10880</u>	<u>17000</u>
<u>1400</u>	<u>570</u>	<u>895</u>	<u>1288</u>	<u>1750</u>	<u>2290</u>	<u>2890</u>	<u>3600</u>	<u>5153</u>	<u>7000</u>	<u>9160</u>	<u>14310</u>
<u>1500</u>	<u>495</u>	<u>773</u>	<u>1110</u>	<u>1515</u>	<u>1980</u>	<u>2500</u>	<u>3120</u>	<u>4450</u>	<u>6050</u>	<u>7920</u>	<u>12380</u>
<u>1600</u>	<u>440</u>	<u>687</u>	<u>990</u>	<u>1345</u>	<u>1760</u>	<u>2220</u>	<u>2800</u>	<u>3960</u>	<u>5380</u>	<u>7040</u>	<u>11000</u>
<u>1700</u>	<u>387</u>	<u>605</u>	<u>870</u>	<u>1186</u>	<u>1550</u>	<u>1960</u>	<u>2480</u>	<u>3480</u>	<u>4740</u>	<u>6200</u>	<u>9690</u>
<u>1800</u>	<u>325</u>	<u>508</u>	<u>730</u>	<u>994</u>	<u>1300</u>	<u>1645</u>	<u>2020</u>	<u>2920</u>	<u>3980</u>	<u>5200</u>	<u>8120</u>
<u>2000</u>	<u>248</u>	<u>386</u>	<u>555</u>	<u>757</u>	<u>990</u>	<u>1250</u>	<u>1550</u>	<u>2220</u>	<u>3030</u>	<u>3960</u>	<u>6190</u>

**Πίνακας 4.**

Βάρος οχαρών ελαφρού
πρεσσαριστού τύπου, Kg / m²

Λάμα στήριξης [mm]	Εγκάρσ. λάμα [mm]	Βρόγχος (καρέ) [mm]	Βάρος Kg / m ² αγαλθάνιστο	Βάρος Kg / m ² γαλβανισμένο
20*3	10*3	30*30	23,0	24,0
		30*63	19,6	20,5
		30*96	18,5	19,2
25*3	10*3	30*30	26,9	28,0
		30*63	23,4	24,3
		30*96	22,2	23,0
30*3	10*3	30*30	30,9	32,2
		30*63	27,4	28,4
		30*96	26,2	27,2
35*3	10*3	30*30	34,9	36,3
		30*63	31,3	32,5
		30*96	30,2	31,2
40*3	10*3	30*30	38,9	40,5
		30*63	35,3	37,2
		30*96	34,2	36,3
50*3	10*3	30*30	46,9	51,4
		30*63	43,4	48,3
		30*96	42,2	45,5
60*3	10*3	30*30	54,7	58,2
		30*63	51,2	56,3
		30*96	50,0	54,5

Πίνακας 5.

Βάρος οχαρών βαρέως
πρεσσαριστού τύπου, Kg / m²

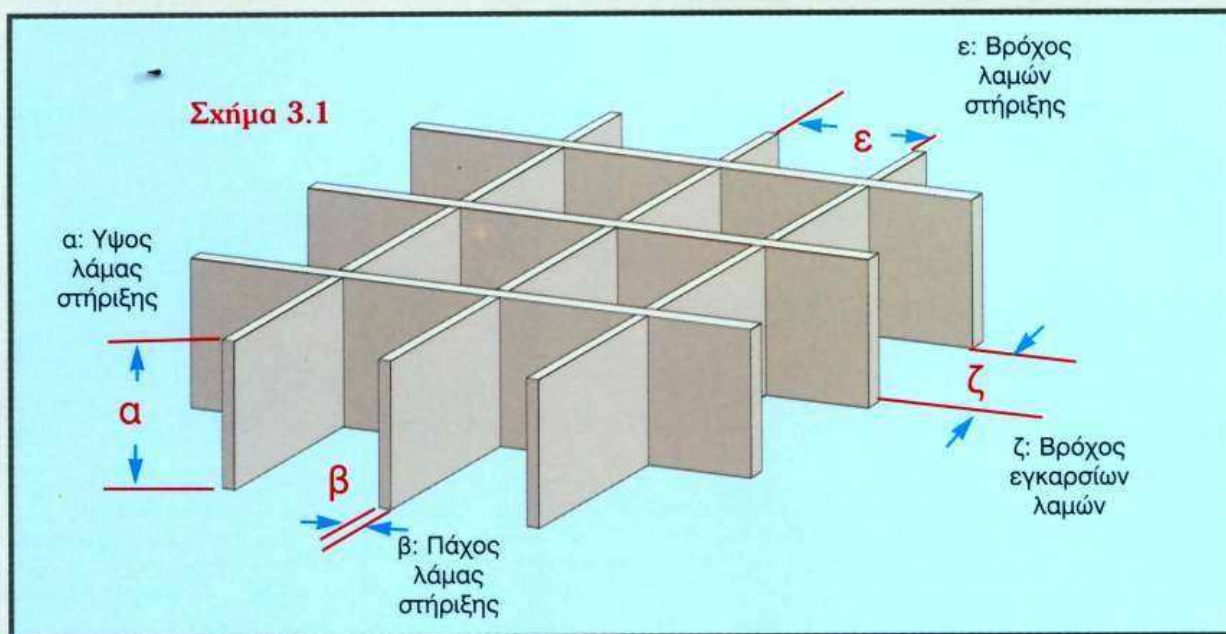
Λάμα στήριξης [mm]	Εγκάρσ. λάμα [mm]	Βρόγχος (καρέ) [mm]	Βάρος Kg / m ² αγαλθάνιστο	Βάρος Kg / m ² γαλβανισμένο
20*5	12*5	35*45	31,4	33,5
		35*95	27,0	29,2
25*5	12*5	35*45	37,0	39,0
		35*95	31,0	33,0
30*5	12*5	35*45	41,6	43,5
		35*95	37,0	39,0
35*5	12*5	35*45	47,8	49,2
		35*95	43,0	44,5
40*5	12*5	35*45	52,6	54,5
		35*95	48,5	49,5
45*5	12*5	35*45	59,3	61,0
		35*95	54,2	56,0
50*5	12*5	35*45	62,5	65,5
		35*95	58,5	60,5
60*5	12*5	35*45	76,0	80,0
		35*95	71,4	75,0
70*5	12*5	35*45	88,0	96,0
		35*95	82,5	90,0
80*5	12*5	35*45	98,0	105,0
		35*95	93,5	100,0
90*5	12*5	35*45	109,0	115,0
		35*95	104,5	110,0
100*5	12*5	35*45	120,2	126,0
		35*95	115,6	120,0

Ειδικές εφαρμογές κατόπιν συμφωνίας.

A. Ειδικές κατασκευές όπως, οσάρες δαπέδων ή περιφράξεων με την ίδια λάμα και προς τις δύο διευθύνσεις, (η μία μέσα στην άλλη) αποτελούν αντικείμενο κατασκευής κατόπιν συμφωνίας (βλ.σχήμα 3.1).

Ειδικές εφαρμογές κατόπιν συμφωνίας.

Α. Ειδικές κατασκευές όπως, σκάρες δαπέδων ή περιφράξεων με την ίδια λάμα και προς τις δύο διευθύνσεις, (η μία μέσα στην άλλη) αποτελούν αντικείμενο κατασκευής κατόπιν συμφωνίας (βλ.σχήμα, εικόνα 3.1).



Για κατασκευές σκαρών ελαφρού προσαριστού τύπου ισχύουν τα κάτωθι:

Μπορούν να κατασκευασθούν από λάμες στήριξης με τις κάτωθι διατομές:

$$a * b \text{ (mm)}$$

20 * 3 / **25 * 3** / **30 * 3** / 35 * 3 / 40 * 3.

Οι διατομές με έντονους κόκκινους χαρακτήρες είναι οι πλέον συνήθεις.

Οι δημιουργούμενοι βρόγχοι (καρέ) είναι των κάτωθι διαστάσεων:

$$\epsilon * z \text{ (mm)}$$

30 * 30

63 * 63

96 * 96 Πολ/σια, αλλά και συνδυασμοί αυτών.

Για κατασκευές σκαρών βαρέως προσαριστού τύπου ισχύουν τα κάτωθι:

Μπορούν να κατασκευασθούν από λάμες στήριξης με τις κάτωθι διατομές:

$$a * b \text{ (mm)}$$

25 * 5 / 30 * 5 / 35 * 5 / 40 * 5 / 50 * 5.

Οι δημιουργούμενοι βρόγχοι (καρέ) είναι των κάτωθι διαστάσεων:

$$\epsilon * z \text{ (mm)}$$

45 * 45

95 * 95 Πολ/σια, αλλά και συνδυασμοί αυτών.

Πίνακας 5.1

Βάρος σκαρών ελαφρού προσαριστού τύπου Kg/m², αγαλβάνιστων.

Λάμα στήριξης

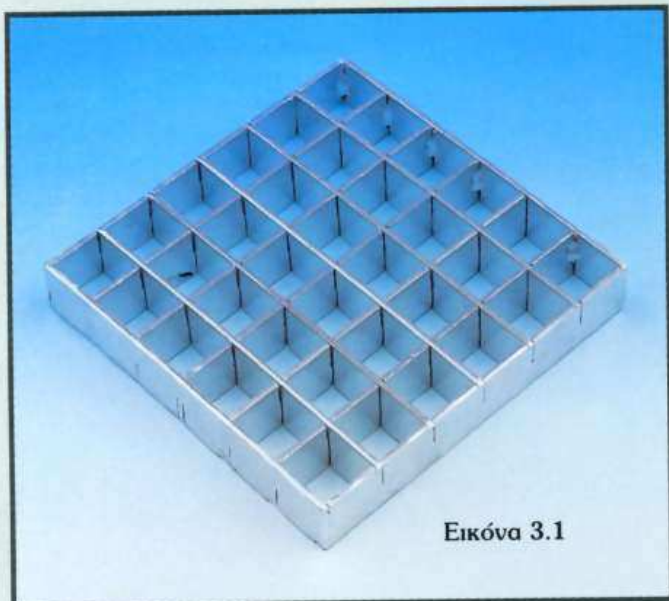
καρέ [mm]	20*3	25*3	30*3	35*3	40*3
30*30	30.1	37.7	45.2	52.7	60.2
63*63	16	20	24	28	32
96*96	11.3	14.1	17	19.7	22.6

Πίνακας 5.2

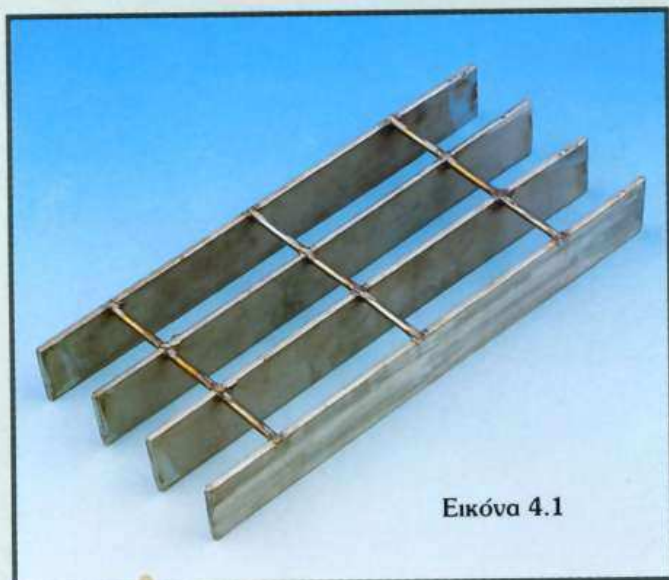
Βάρος σκαρών βαρέως προσαριστού τύπου Kg /m², αγαλβάνιστων.

Λάμα στήριξης

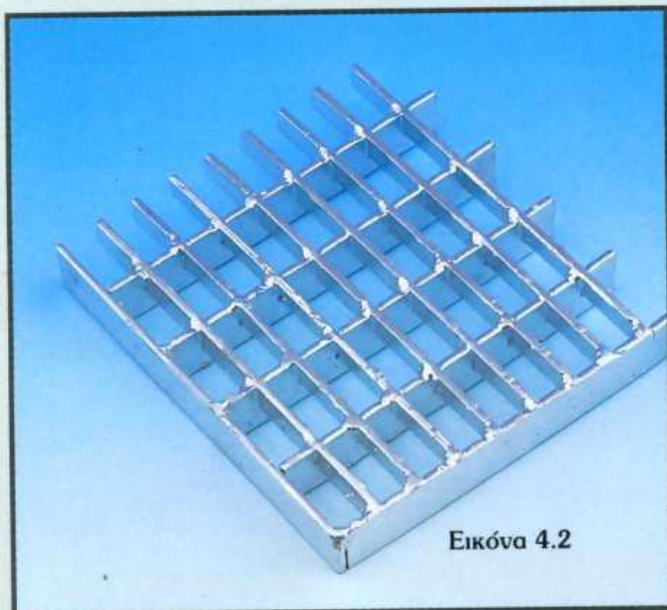
καρέ [mm]	25*5	30*5	35*5	40*5	50*5
45*45	43.1	51.9	60.3	69	86.2
95*95	23.5	28.3	32.8	37.7	47



Εικόνα 3.1



Εικόνα 4.1



Εικόνα 4.2

Ειδικές εφαρμογές, κατόπιν συμφωνίας.

Β. Ειδικές κατασκευές όπως, ηλεκτροπρεσσαριστές σχάρες δαπέδων από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 αποτελούν αντικείμενο κατασκευής κατόπιν συμφωνίας, (βλ. εικόνα 4.1).

Η όλη κατασκευή είναι σύμφωνη με τον ηλεκτροπρεσσαριστό τύπο με στρογγυλή ράβδο, σύμφωνα με το D.I.N 24537 και βρίσκει εφαρμογές σε βιομηχανίες τροφίμων, χημικές βιομηχανίες, εν γένει σε εφαρμογές όπου επικρατούν υψηλές διαβρωτικές συνθήκες και όπου οι κανόνες υγιεινής το επιβάλλουν.

Γ. Ειδικές κατασκευές όπως, σχάρες δαπέδων με καρέ 30 * 13.5 mm, για χρήση λεπτών τακουνιών (βλ. Εικόνα εϊ 4.2) αποτελούν αντικείμενο κατασκευής κατόπιν συμφωνίας.

Το εγκάρσιο συνδετικό λαμάκι είναι διατομής 10 * 3 mm.

Πίνακας 5.3

Βάρος σχαρών ελαφρού
πρεσσαριστού τύπου Kg/m²,
αγαλβάνιστων με καρέ 30 * 13.5 mm.

Λάμα σπρίξεως

20 * 3	25 * 3	30 * 3
30,1	34,1	38,1



Ηλεκτροπρεσσαριστός τύπος

Αποτελείται από διαμήκη λάμες ορθογωνικής διατομής και από εγκάρσιες ράβδους στρογγυλής διατομής ή ελικοειδείς ράβδους τετραγωνικής διατομής. Η ονομασία του τύπου προήλθε από την μέθοδο κατασκευής του, δηλαδή από την ταυτόχρονη εφαρμογή πίεσης και ισχυρού ρεύματος. Λόγω της ταυτόχρονης ανάπτυξης πίεσης και ισχυρού ρεύματος προκαλείται ηλεκτρική σύντηξη των μετάλλων στα σημεία επαφής. Η κατασκευή είναι σύμφωνη με τον Γερμανικό Κανονισμό (βλ. Παράρτημα).

Οι μέγιστες διαστάσεις του παραγωμένου τεμαχίου είναι 1200 * 2500 mm.

Διακρίνουμε τα εξής είδη:

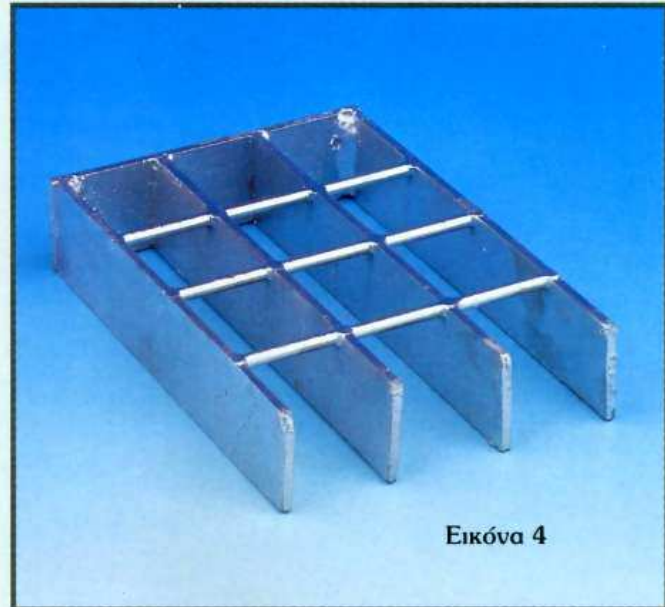
Ηλεκτροπρεσσαριστή σάρα με στρογγυλή ράβδο.

Οι διαμήκεις λάμες είναι πάχους 3 mm, ενώ οι εγκάρσιες ράβδοι είναι διατομής $\Phi 4$ ή $\Phi 5$ mm. Η ράβδος $\Phi 5$ προτείνεται όταν έχω μεγάλους θρόγγους (βλ. Σχήμα 4).

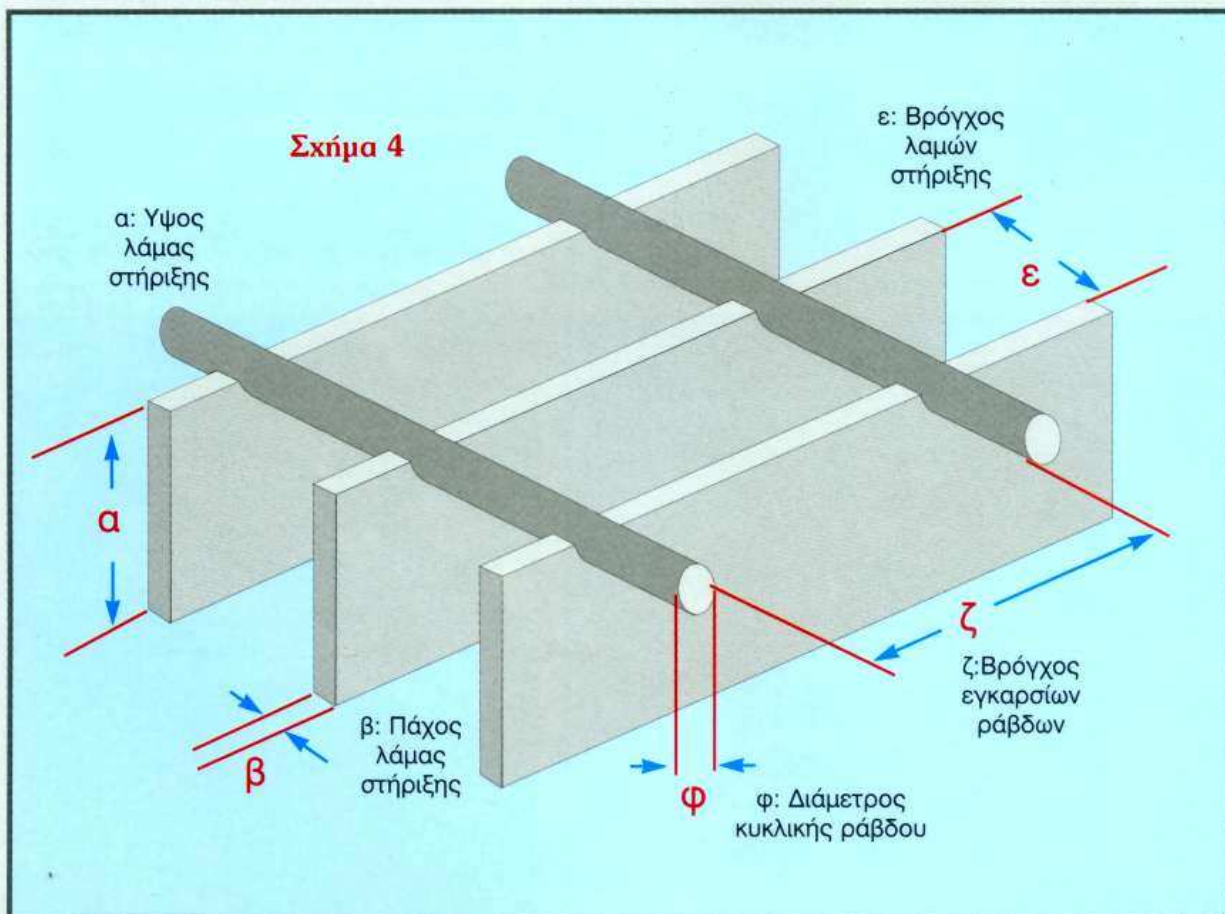
Προτείνονται για απλές και φθηνές κατασκευές. Το βάρος κατασκευής ανά m^2 , είναι μικρότερο από τα αντίστοιχα βάρη των άλλων μεθόδων κατασκευής σκαρών.

Μπορούν να καλύψουν χώρους με πολλή σκόνη, κανάλια ομβρίων, δεξαμενές, χώρους και διάδρομους επίσκεψης, πατάρια, ράφια αποθήκευσης, διαχωριστικά, κιγκλιδώματα.

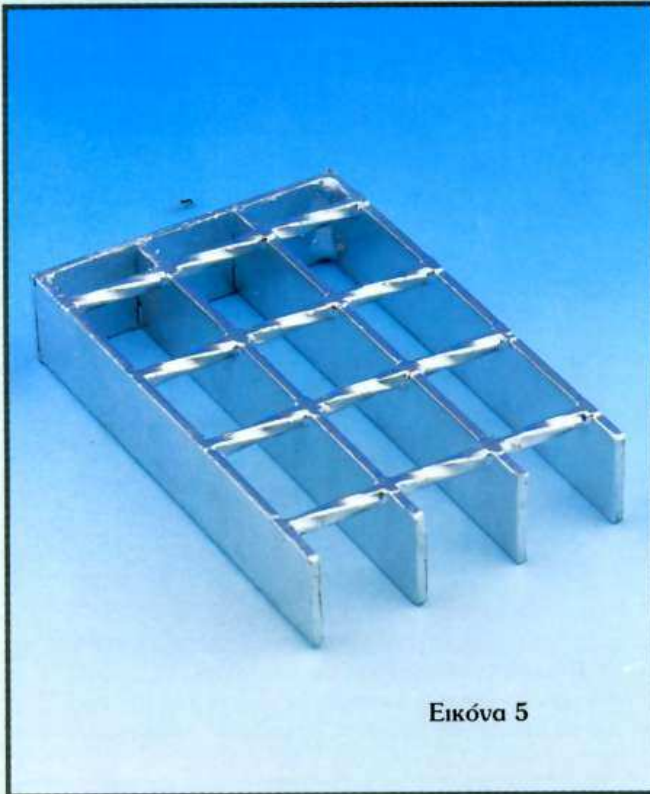
Είναι η φθηνότερη και η ιδανικότερη λύση για κάλυψη επιφανειών και δαπέδων.



Εικόνα 4



Ηλεκτροπρεσσαριστή σχάρα με ελικοειδή ράβδο



Εικόνα 5

Οι διαμήκεις λάμες είναι και εδώ 3mm πάχος, ενώ οι εγκάρσιες ελικοειδείς ράβδοι είναι τετραγωνικής διατομής (βλ. Σχήμα & εικόνα 5).

Έχει τις ίδιες εφαρμογές με τον προηγούμενο τύπο, αλλά πλεονεκτεί λόγω ύπαρξης της ελικοειδούς ράβδου που προσφέρει καλύτερη πρόσφυση. Και οι δύο τύποι ηλεκτροπρεσσαριστής σχάρας μπορούν να κατασκευασθούν από λάμες σπριζέως με τις κάτωθι διατομές:

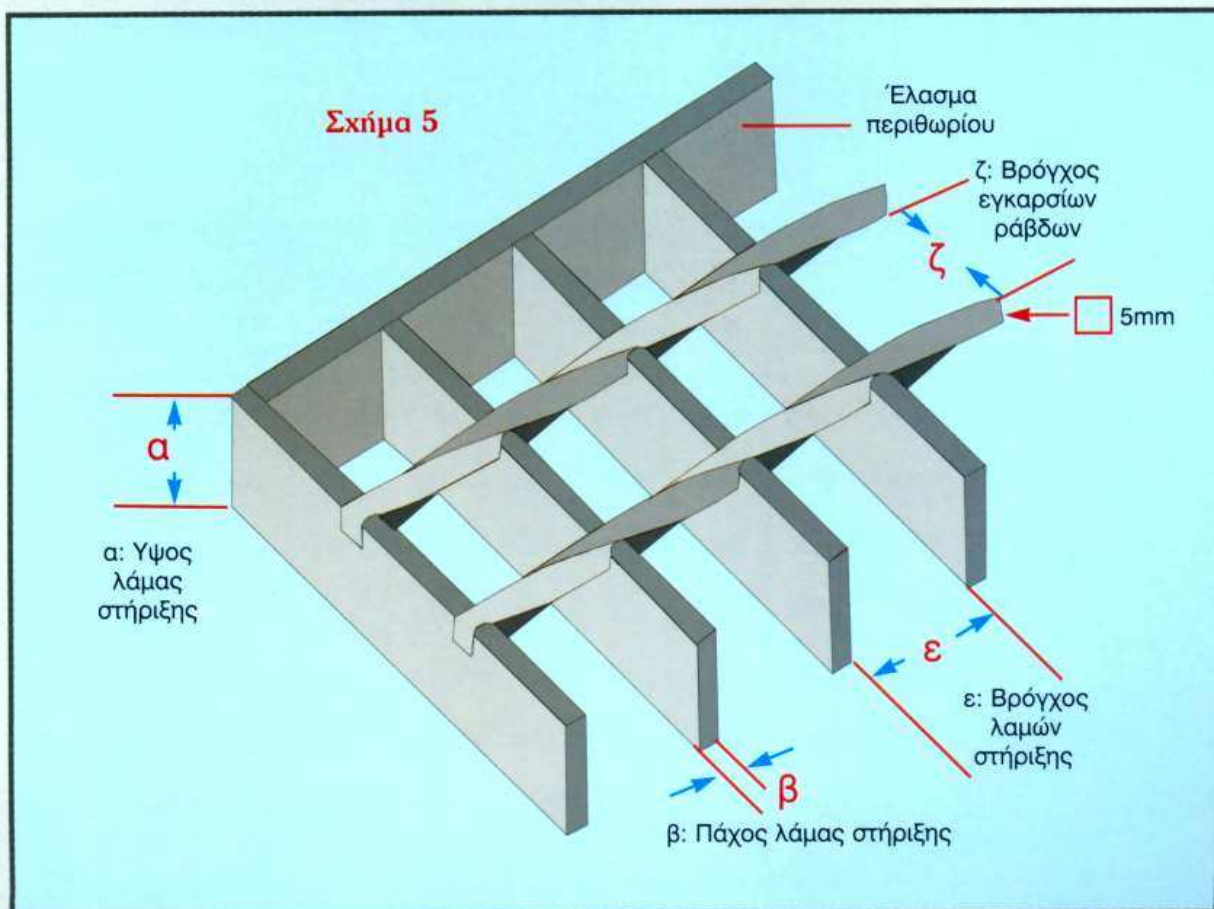
$a * b$ (mm)
20 * 3 / 25 * 3 / 30 * 3 / 35 * 3 / 40 * 3.

Οι διατομές με κόκκινους χαρακτήρες είναι οι πλέον συνήθεις.

Οι δημιουργούμενοι βρόγχοι (καρέ) είναι των κάτωθι διαστάσεων :

$\epsilon * z$ (mm)
34 * 38 Οι πλέον συνήθεις
34 * 76 (και πολλαπλάσια αυτών)

Το μέγεθος ϵ μπορεί να μεταβάλλεται ανά 1 mm, ξεκινώντας από τα 20 mm.



Πίνακας 6.
Βέλτιστη χρήση σαράων,
ανάλογα με το ρυθμό διεύλευσης ατόμων

Λάμα στήριξης	Πυκνή κυκλοφορία ανθρώπων και ελαφρά φορτία	Κανονική κυκλοφορία ανθρώπων	Μη συχνά χρησιμοποιούμενοι χώροι	Δεν ενδείκνυται για επισκέψιμους χώρους
25*3	≤ 0,8	≤ 0,9	≤ 1,3	≤ 1,5
30*3	≤ 1,0	≤ 1,2	≤ 1,5	≤ 1,8
35*3	≤ 1,3	≤ 1,5	≤ 1,8	≤ 2,2
40*3	≤ 1,5	≤ 1,8	≤ 2,1	≤ 2,5
40*5	≤ 1,8	≤ 2,1	≤ 2,5	
50*5	≤ 2,5			

Ανοίγμα στήριξης μεγαλύτερο των 2m, επιβαρύνει την κατασκευή της σάρας με βάρος, το οποίο θα μπορούσε να αποφευχθεί, αν κατασκευάζα μικρότερα ανοίγματα στήριξης και χρησιμοποιούσα λεπτότερες σάρες, λαμβάνοντας υπόψιν ακόμα και το βάρος της επιπλέον μεταλλικής κατασκευής. Συνήθως τα ανοίγματα είναι ≤ 1.2m.

Πίνακας 7.

Φορτία Q, P ηλεκτροπρεσσαριστών σαράων

Ο πίνακας ισχύει για βρόγχο 34*38 mm.

Q: Κατανεμημένο φορτίο σε dan / m²

P: Συγκεντρωμένο φορτίο σε dan / επιφ. 200*200 mm, όπως το D.I.N 24537 αναφέρει.

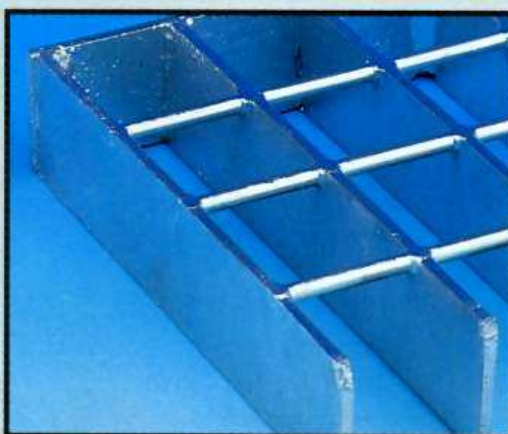
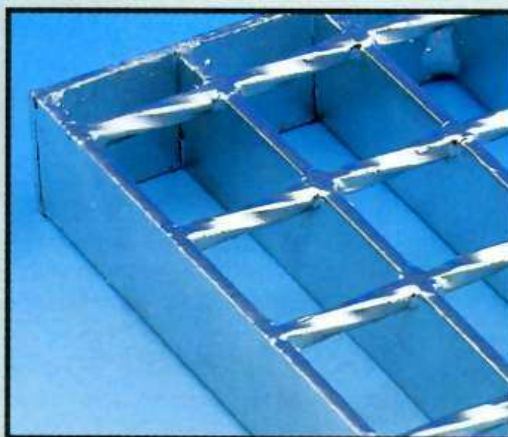
Σε κάθε περίπτωση το βέλος κάμψης $f \leq 1/200$.

Λάμα στήριξης	Είδος φόρτισης	Απόσταση εδράσεων σάρας = Μήκος λάμας στήριξης										
		[mm]	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
25*3	Q		12000	6800	4150	2900	2100	1600	1250	1000	840	700
	P		1000	500	385	310	255	215	180	165	145	135
30*3	Q		17000	9750	6000	4200	3000	2300	1800	1500	1200	1000
	P		1500	1000	550	450	375	320	280	250	220	200
35*3	Q		23000	13250	7100	4900	3600	2800	2200	1750	1480	1240
	P		2800	1500	670	530	440	380	330	290	260	240
40*3	Q		29700	16500	10700	7450	5450	4200	3300	2650	2200	1850
	P		3500	2000	1000	800	670	570	500	435	400	360

Πίνακας 8.

Βάρος ηλεκτρο/στών σακρών με
ελικοειδή ράβδο
Kg / m²

Λάμα στήριξης [mm]	Βρόγχος (καρέ) [mm]	Βάρος Kg / m ² αγαλβάνιστο	Βάρος Kg / m ² γαλβανισμένο
20*3	34*38	19,1	20,5
	34*76	17,2	18,6
25*3	34*38	22,9	24,6
	34*76	21,1	23,4
30*3	34*38	26,8	28,5
	34*76	25,0	26,5
35*3	34*38	30,6	32,5
	34*76	28,9	30,8
40*3	34*38	34,5	37,1
	34*76	32,8	35,1

**Πίνακας 9.**

Βάρος ηλεκτρο/στών σακρών με στρογγυλή ράβδο, Kg/m²

Λάμα στήριξης [mm]	Βρόγχος (καρέ) [mm]	Βάρος Kg / m ² αγαλβάνιστο	Βάρος Kg / m ² γαλβανισμένο	Βάρος Kg / m ² αγαλβάνιστο	Βάρος Kg / m ² γαλβανισμένο
		Φ4	Φ4	Φ5	Φ5
20*3	34*38	18	19,5	19,5	21,4
	34*76	16,8	18,1	17,5	19,2
25*3	34*38	22	23,5	23,4	25,2
	34*76	20,7	21,9	21,4	23,1
30*3	34*38	25,8	27,9	27,3	29,1
	34*76	24,6	26,2	25,3	27
35*3	34*38	29,7	31,5	31,1	33,1
	34*76	28,5	29,8	29,1	31
40*3	34*38	33,6	35,5	35	37,2
	34*76	32,3	34	33	35,1

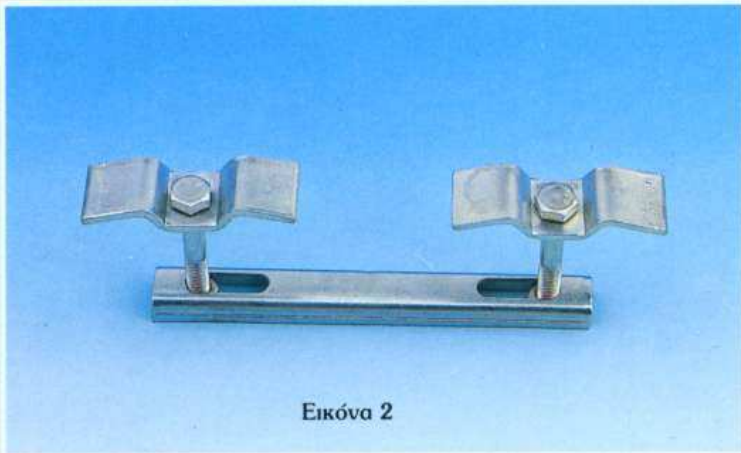
Τοποθέτηση και Συγκράτηση Σχαρών

Οι σχάρες δαπέδων τοποθετούνται πάνω στον φορέα τους και συγκρατούνται από ειδικούς σφηκτήρες. Υπάρχει ο μονός σφηκτήρας (Εικόνα 1) και ο διπλός σφηκτήρας (Εικόνα 2).

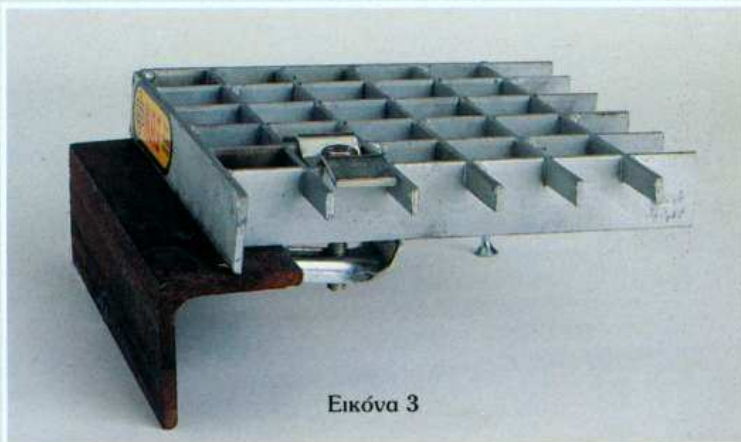
Ο διπλός σφηκτήρας (Εικόνα 4) τοποθετείται στην ένωση δύο διαδοχικών σχαρών και τις συγκρατεί μεταξύ τους. Έτσι επιτυγχάνουμε καλύτερη συνοχή του όλου δαπέδου. Το σχήμα 6 δείχνει το κάτω μέρος του μονού σφηκτήρα και πώς αυτός συγκρατεί την σχάρα στο πέλαμα του φορέα της. Η εικόνα 3 δείχνει τον τρόπο συγκράτησης της σχάρας πάνω στον φορέα της.



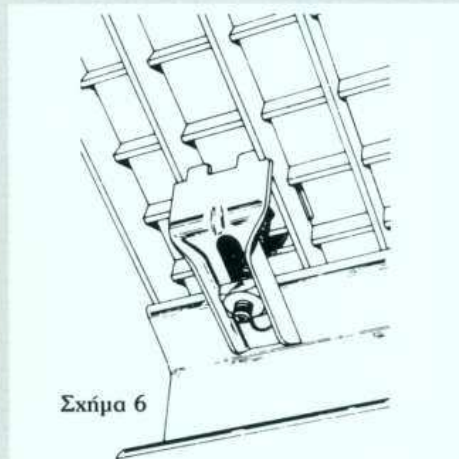
Εικόνα 1



Εικόνα 2

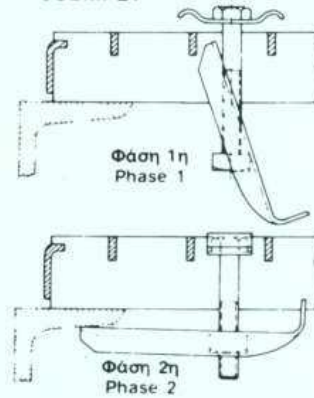
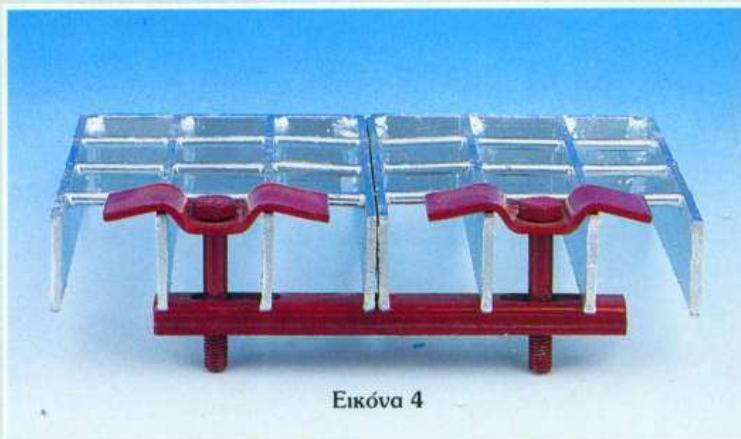


Εικόνα 3



Σχήμα 6

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ASSEMBLY

Φάση 1η
Phase 1Φάση 2η
Phase 2

Εικόνα 4



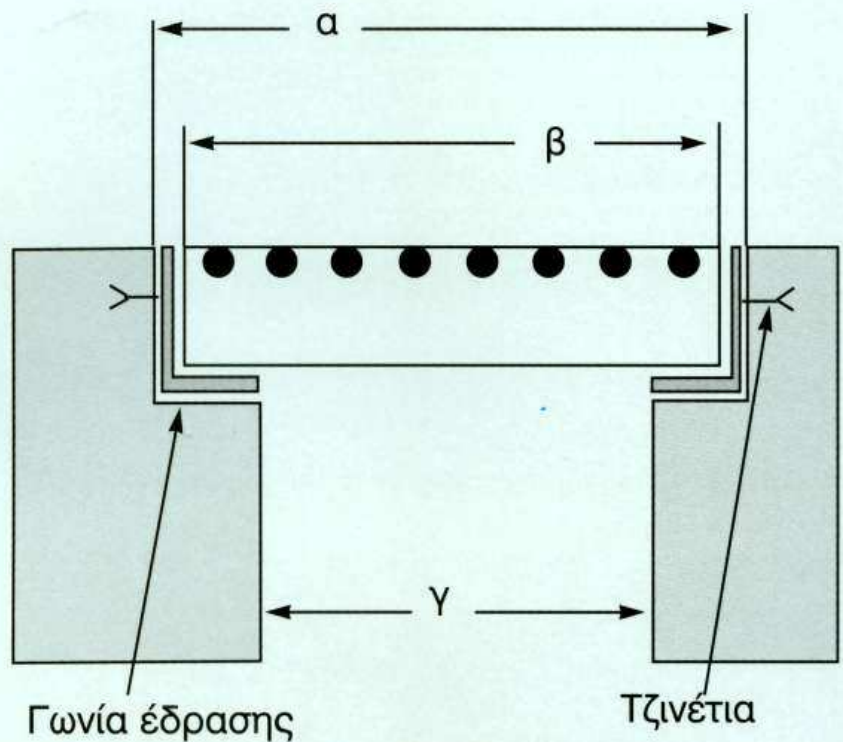
Εικόνα 5

ΤΟΜΗ ΚΑΝΑΛΙΟΥ

Η τοποθέτηση οχαρών σε κανάλια - φρεάτια γίνεται σύμφωνα με το σχήμα 7 που ακολουθεί. Μας δείχνει την τομή ενός καναλιού και τι πρέπει να προσέξουμε για την σωστή διαστασιολόγηση - τοποθέτηση των οχαρών.

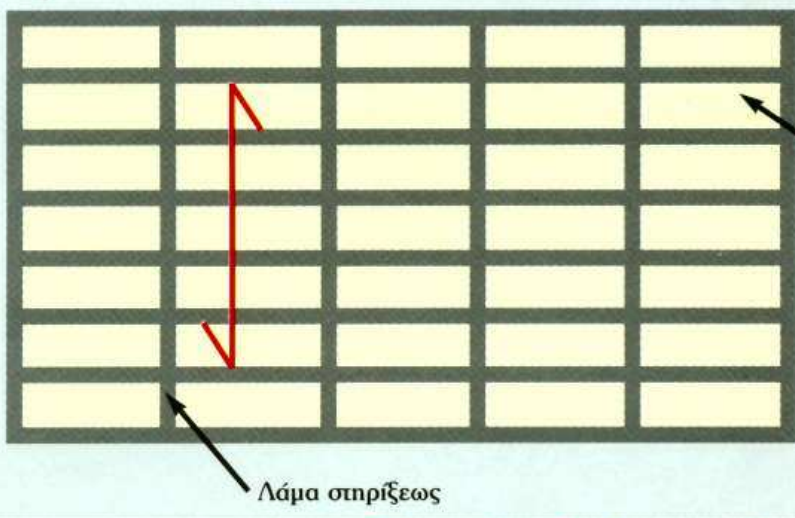
Η οχάρα πρέπει να "πατάει" σε κάθε πλευρά στήριξης (δηλ. πάνω στον φορέα της) τουλάχιστον όσο είναι το ύψος της λάμας στήριξης.

Το σχήμα 8 μας δείχνει την δυνατότητα ύπαρξης λάμας περιθωρίου διαφορετικών διαστάσεων από αυτές των λαμών στήριξης. Αυτό γίνεται όταν το επιβάλλουν οι εκάστοτε συνθήκες, σε ειδικές εφαρμογές, και κατόπιν παραγγελίας. Συνήθως η λάμα περιθωρίου είναι ίδια με την λάμα στήριξης. Σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί να τοποθετηθεί λάμα άλλων διαστάσεων (ύψος-πλάτος).



- α: Εξωτερική διάσταση τελλάρου
- β: Πλάτος οχαράς (μήκος λαμών στήριξης)
- γ: Καθαρό κανάλι

Σήμανση κατεύθυνσης λαμών στήριξεως



Εγκάρσια λάμα

Σχήμα 8

Λάμα στήριξεως

Τυποποιημένες διαστάσεις οχαρών.

Για γρήγορη παράδοση, υπάρχουν ορισμένα ετοιμοπαράδοτα τυποποιημένα μεγέθη των κάτωθι διαστάσεων:
 500*1000 / 600*1000 / 700*1000 / 800*1000 / 1000*1000 mm.

Οι οχάρες αυτές είναι ηλεκτροπρεσσαριστές με ελικοειδή ράβδο τετραγωνικής διατομής, με λάμα στήριξης 30*3, καρέ 30*30 - (βρόγχος 34*38), γαλβανισμένα εν θερμώ.

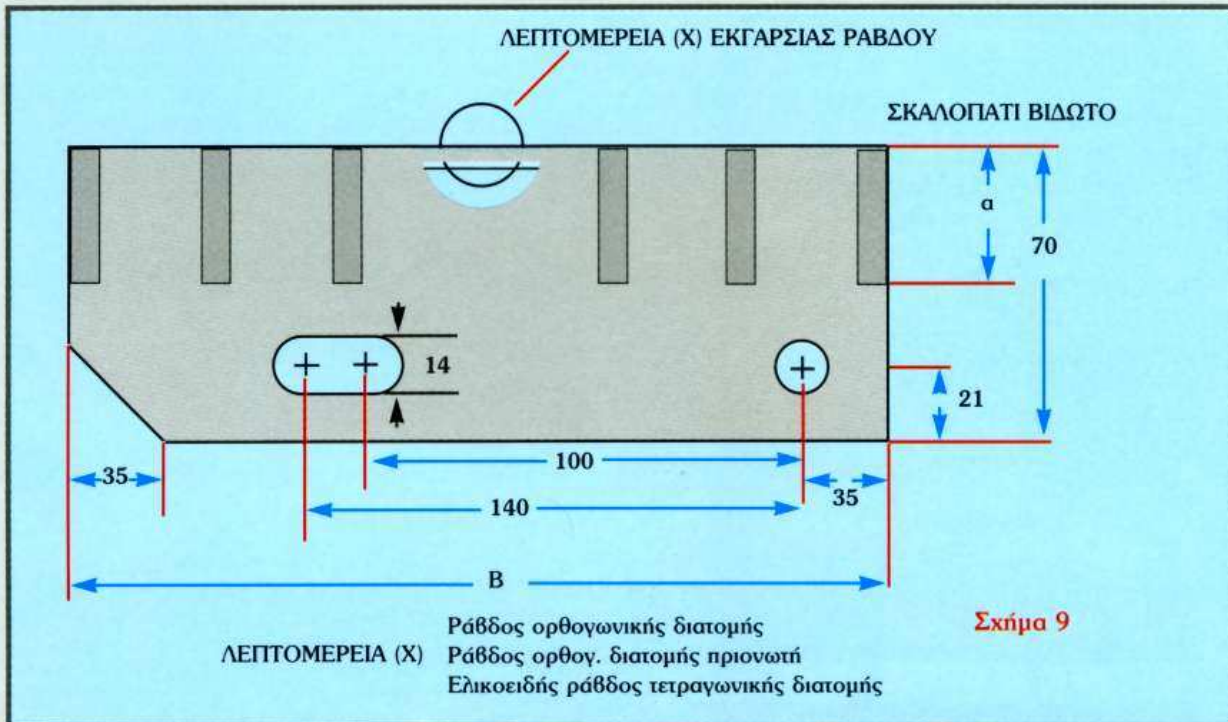
Τα σκαλοπάτια κατασκευάζονται από σχάρα πρεσσαριστή ή ηλεκτροπρεσσαριστή σύμφωνα με τα είδη των σχαρών, δηλαδή :

-- Από πρεσσαριστή σχάρα ελαφρού τύπου , με εγκάρσια λάμα ορθογωνικής διατομής απλή ή πριονωτή (αντιολισθητική).

-- Από ηλεκτροπρεσσαριστή σχάρα , με εγκάρσια ράβδο στρογγυλής διατομής ή ελικοειδή ράβδο τετραγωνικής διατομής.

Τα σκαλοπάτια μπορεί να προσφερθούν και με αντιολισθητική γωνιά.

Τα σκαλοπάτια προσφέρονται αγαλθάνιστα ή γαλβανισμένα εν θερμώ , σύμφωνα με τα D.I.N 50975, 50976. Συνήθως προσφέρονται με πλευρική λάμα στήριξης (βιδωτά σκαλοπάτια), διατομής 70*3 mm, η οποία έχει μια οπή κυκλική και μια επιμήκης (βλ. Σχήμα 9), για την εύκολη συναρμολόγησή τους στις παρείς (μάγουλα) του φορέα τους.



Φυσικά, μπορούν να προσφερθούν και χωρίς την ειδική πλευρική λάμα στήριξης, σαν απλή σχάρα, η οποία δύναται να τοποθετηθεί σε τελλάρο από γωνιά ή ακόμα και να συγκολληθεί στον φορέα της.

Επομένως, κατά την παραγγελία πρέπει να διευκρινίζεται εάν τα σκαλοπάτια θα φέρουν τις ειδικές πλευρικές λάμες στήριξης. Η διαμήκης λάμα στήριξης του πλέγματος της σχάρας έχει συνήθως διαστάσεις διατομής 25 * 3 ή 30 * 3 mm.

Τα σκαλοπάτια κατασκευάζονται σε οποιοδήποτε διαστάσεις, κατόπιν παραγγελίας.

Ενδεικτικά, ο Πίνακας 10, μας δείχνει το σύνθετο εύρος των διαστάσεων των σκαλοπατιών.

Πίνακας 10

Ανοιγμα στήριξης (mm)	Πλάτος σκαλοπατιού (mm)				
	200	220	240	260	280
600	●	●	●		
700	●	●	●		
800		●	●	●	
1000			●	●	●

Ο σύνθετος βρόγχος είναι διαστάσεων $33 * 33$ mm, για τον πρεσαριστό τύπο και $34 * 38$ mm για τον ηλεκτροπρεσαριστό, δηλ. Καρέ $30 * 30$ mm. Η εικόνα 5α, μας δείχνει ένα τυποποιημένο σκαλοπάτι από απλή πρεσσαριστή σχάρα. Η εικόνα 5β, μας δείχνει ένα τυποποιημένο σκαλοπάτι από αντιολισθητική πρεσσαριστή σχάρα. Η εικόνα 5γ, μας δείχνει ένα τυποποιημένο σκαλοπάτι από ηλεκτροπρεσαριστή σχάρα.



Εικόνα 5α.



Εικόνα 5β



Εικόνα 5γ

Περιφράξεις από Σχάρα

Αποτελείται από διαμήκη λάμες διατομής 25*3 mm και από εγκάρσιες λάμες ορθογωνικής διατομής 10*3 mm ή από ράβδο κυκλικής διατομής φ5. Η εγκάρσια λάμα 10*3 mm καθορίζει τον προσαριστό τύπο περιφράξεων με βρόγχο 66*132 mm. Το βάρος είναι 12 Kg / m² περίφραξης. Τα τεμάχια αυτά μπορούν να βγούν σε διαστάσεις έως 2000*3000 mm.

Η ράβδος κυκλικής διατομής φ5 καθορίζει τον ηλεκτροπροσαριστό τύπο με βρόγχο 66*114 mm. Το βάρος είναι 10 Kg / m² περίφραξης. Τα τεμάχια αυτά μπορούν να βγούν σε διαστάσεις έως 1200*2500 mm. Οι τυποποιημένες διαστάσεις των φύλλων είναι: 900*2000 / 1000*2000 / 1200*2000 [mm].

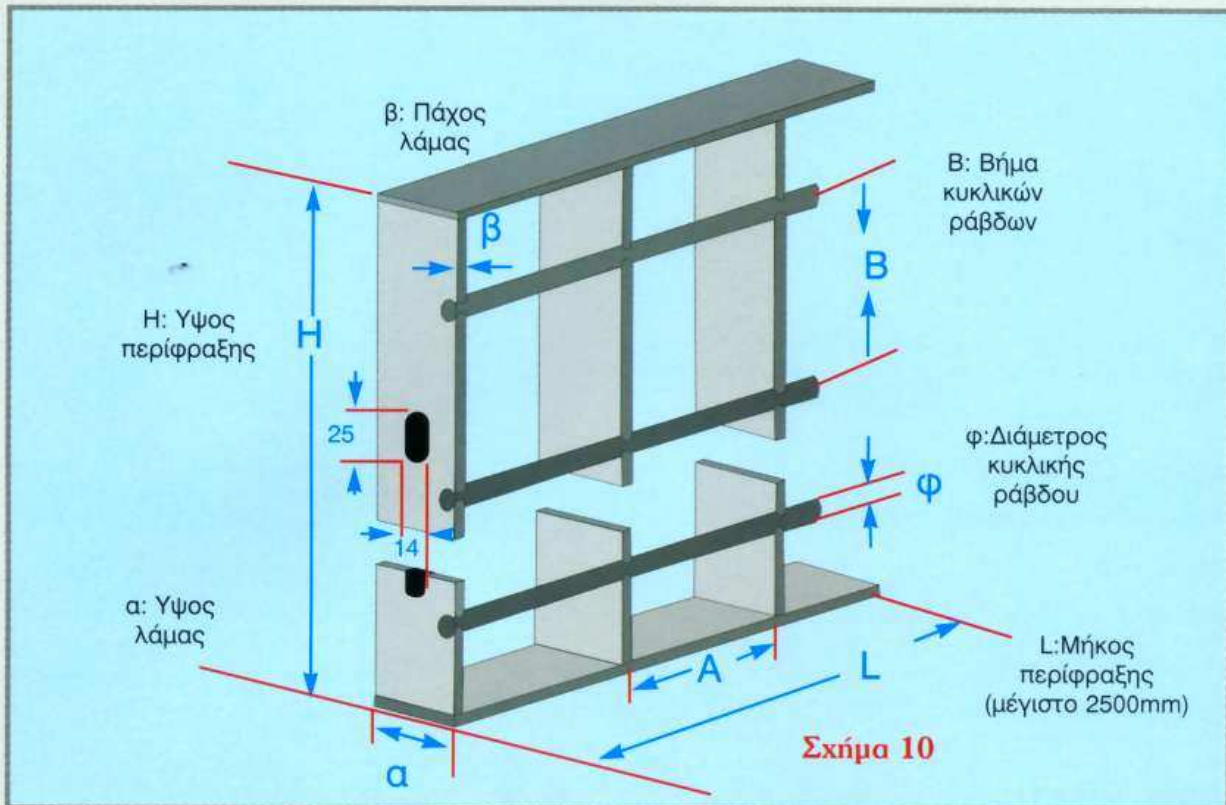
Το σχήμα 10 δείχνει την τυποποίηση περιφράξεων από ηλεκτροπροσαριστή σχάρα, με ράβδο κυκλικής διατομής φ5. Το περιθώριο της περίφραξης έχει δύο οπές, φ14 mm επιμήκεις, με μήκος 25 mm η κάθε μία για την εύκολη τοποθέτηση των φύλλων στα υποστηλώματα. Το κέντρο της οπής απέχει 50 mm από την άκρη του περιθωρίου.

Υποστηλώματα: Συνήθως από T30, T50, λάμα 60*8 ή 80*10 [mm], αναλόγως του ύψους και της επιθυμητής στοιβαρότητας της κατασκευής. Η εικόνα 6 μας δείχνει ένα τυποποιημένο τεμάχιο περίφραξης από ηλεκτροπροσαριστή σχάρα μαζί με υποστήλωμα από T30.

Μπορούν να παραδοθούν ηλεκτροστατικά βαμμένα κατόπιν συμφωνίας.

Είδος υποστηλώματος	Βάρος Kg / m , γαλβ.	Μέγιστο ύψος χρήσης
T30	2,4	≤ 0,9 m
T50	5,4	≤ 1,5 m
Λάμα 60*8	4,0	≤ 2,0 m
Λάμα 80*10	6,8	≤ 2,5 m





Οι περιφράξεις από οχάρα μπορούν να βαφτούν ηλεκτροστατικά, εκτός από τα βασικά χρώματα και σε πολλές άλλες αποχρώσεις της αρεσκείας σας.

RAL 3000



RAL 1003



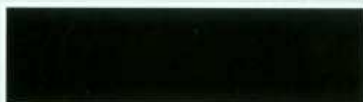
RAL 5010



RAL 6029



RAL 9005



RAL 7001



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΓΕΡΜΑΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ D.I.N 24537
ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΜΨΕΩΣ
(Εργαστήριο Αντοχής υλικών Ε.Μ.Π - Εκπόνηση διπλωματικής εργασίας)

Εσχάρες για δάπεδα (Gitterroste)
(υπό μορφή πλέγματος)

Κανονισμοί D.I.N - 24537 / Φεβρουάριος 1980.

Αυτός ο κανονισμός καταρτίστηκε σε συνεργασία με την Συνομοσπονδία των Επαγγελματικών Σωματίων και την κεντρική επιτροπή πρόληψης ατυχημάτων και σύμφωνα με τον Οικοδομικό Κανονισμό, στη Βόννη.

Διαστάσεις σε mm

1. Περιοχή Εφαρμογής.

Οι εσχάρες που κατασκευάζονται σύμφωνα με αυτό τον κανονισμό, χρησιμοποιούνται κυρίως σε εγκαταστάσεις μεταλλουργικών και ξυλουργικών εργοστασίων, χημικής βιομηχανίας, ορυχείων, και σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

2. Συναρμόζοντες Κανονισμοί.

D.I.N 17100: Χάλυβες κατασκευών. Προδιαγραφές ποιότητας. Εν γένει.

D.I.N 50975: Προστασία έναντι διάβρωσης. Επιψευδαργυρώσεις εν θερμώ. Κανονισμοί.

D.I.N 50976: Προστασία έναντι διάβρωσης. Απαιτήσεις για τις επιψευδαργυρώσεις, και συγκεκριμένα για τα σιδηρά υλικά, που επιψευδαργυρώνονται εν θερμώ ως έτοιμα τεμάχια.

3. Διαστάσεις, συμβολισμός.

Randstab = Ελάσμα περιθωρίου.

Querstab = Εγκάρσιο ελάσμα.

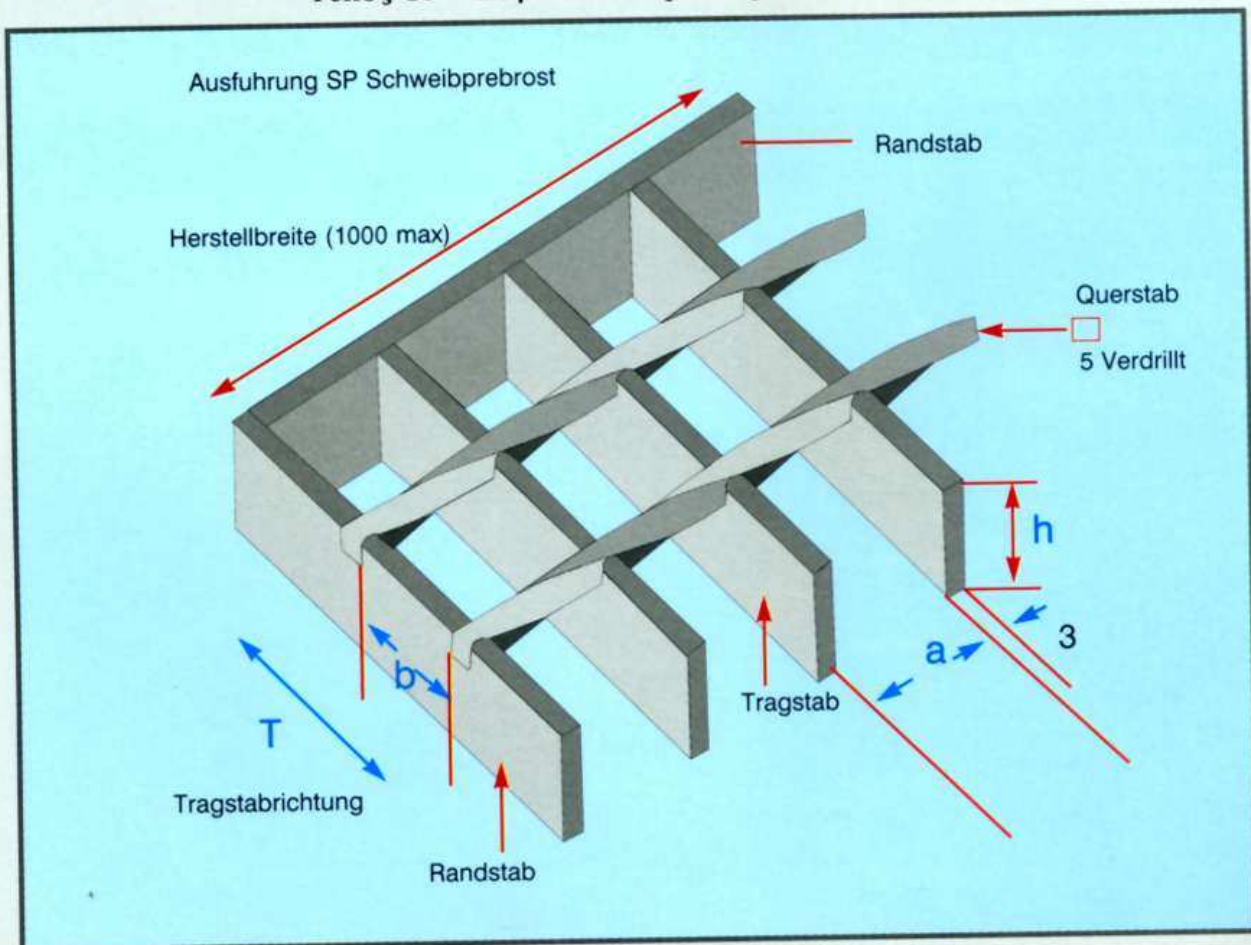
Tragstab = Φέρον ελάσμα.

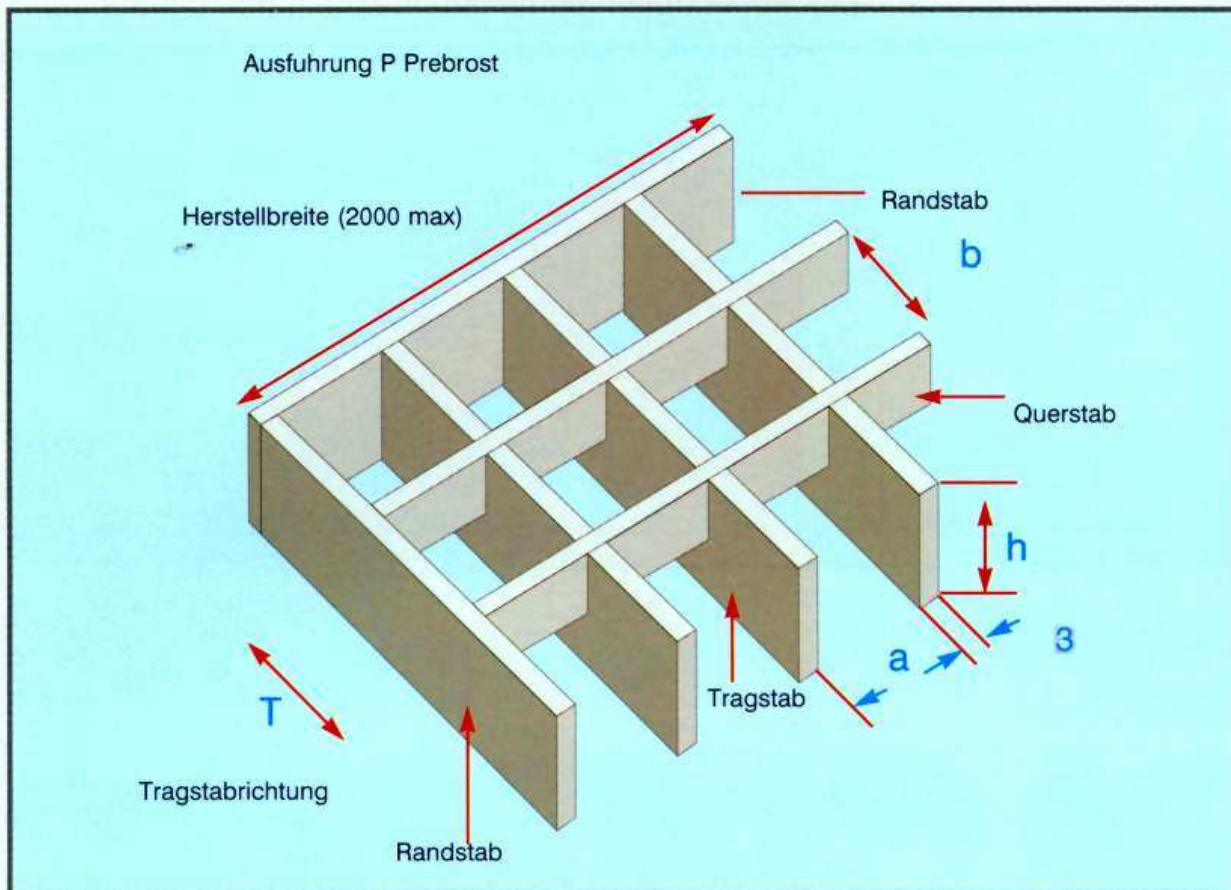
(T) Tragstabrichtung = Διεύθυνση του φέροντος ελάσματος.

Herstellbreite = Πλάτος.

□ 5 Verdrillt = Ελικοειδής ράβδος διατομής □ 5.

Τύπος SP * Συγκολλητή πρεσσαριστή εσχάρα.





Χαρακτηρισμός μιας συγκεκριμένης εσχάρας δαπέδου, κατασκευασμένης με πρεσσορίσση (συμπίεση) και συγκόλληση (SP), με ύψος φέροντος ελάσματος $h = 40 \text{ mm}$, πλάτος βρόχου $b = 44 \text{ mm}$, μήκος εσχάρας κατά την έννοια του φέροντος ελάσματος $T = 800 \text{ mm}$ και πλάτος εσχάρας 1000 mm .

Εσχάρα δαπέδου D.I.N 24537 - SP 40 - 44 T 800 * 1000

Πίνακας 1.

Ονομαστικό πλάτος βρόχου $a \cdot b$	h	Επιμερισμός σε βρόχους		Βάρος Kg/m^2	
		SP	P	SP	P
30 * 30	30	34.3*38.1	33 ₁₃ * 33 ₁₃	29.5	30
	40			37.5	38
30 * 44	30	34.3*50.8	- 1)	28	-1)
	40			36	-1)

-1* Μη τυποποιημένο.

Επιτρεπόμενη απόκλιση: Για τις εξωτερικές διαστάσεις από 0 mm έως -4 mm.

Για τα χρησιμοποιούμενα ελατά υλικά ισχύουν οι συνθήκες ανοχές.

4. Πρώτη ύλη.

Χάλυβας κατά D.I.N 17100 , είδη κατ' εκλογή του κατασκευαστή, π.χ. με συμφωνία.

5. Τρόπος κατασκευής.

Εσχάρες δαπέδου με τετραγωνικές εξωτερικές διαστάσεις δεν επιτρέπονται , για να μην υπάρχει η δυνατότητα σύγκλισης της διεύθυνσης του φέροντος ελάσματος (εκτός από την περίπτωση περιμετρικής έδρασης ,π.χ. πλατύσκαλα κλιμάκων.

Προστασία έναντι διάβρωσης * Επιψευδαργύρωση εν θερμώ κατά D.I.N 50975 και D.I.N 50976. Αποκλίσεις από τον παραπάνω κανονισμό , π.χ. άλλη επιφανειακή προστασία , συμφωνούνται κατά την παραγγελία.

6. Επιτρεπόμενη Φόρτιση.

Συμφωνείται κατά την παραγγελία.

Για τις εσχάρες δαπέδου προκύπτουν , για μια αποδεκτή τάση εφελκυσμού 140 N / mm^2 και ένα συντελεστή ασφαλείας 1.71 , και σε συνάρτηση από το εύρος στήριξης (άνοιγμα) που αντιστοιχεί στο , κατά τη διεύθυνση του φέροντος ελάσματος μήκος ,οι δυνατότητες φόρτισης' που δίνονται από τον πίνακα 2.

Πίνακας 2.**Δυνατότητα Φόρτισης**

Τρόπος κατασκευής	h	Όνομαστικό πλάτος βρόχου a*b		ΦΟΡΤΙΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΓΙΑ ΕΥΡΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΕ mm.				
				600	800	1000	1200	1500
SP	30	30*30	Q	41.1	23.3	15.1	10.5	6.7
			f ₁	1.6	2.9	4.6	6.6	10.3
			p	4.5	3.2	2.5	2.0	1.6
		30*44	f ₂	1.5	2.6	4.0	5.5	8.7
			Q	39.1	22.1	14.3	9.9	6.3
			f ₁	1.6	2.9	4.6	6.6	10.3
	40	30*30	p	4.3	3.0	2.3	1.9	1.5
			f ₂	1.5	2.6	4.0	5.5	8.7
			Q	73.1	41.4	26.8	18.6	11.9
		30*44	f ₁	1.2	2.2	3.4	4.9	7.7
			p	8.0	5.7	4.4	3.6	2.6
			f ₂	1.1	2.0	3.0	4.2	6.0
30	30*30	Q	69.5	39.3	25.5	17.7	11.3	
		f ₁	1.2	2.2	3.4	4.9	7.7	
		p	7.6	5.4	4.2	3.4	2.5	
	30*44	f ₂	1.1	2.0	3.0	4.2	6.0	
		Q	39.9	22.7	14.8	10.3	6.7	
		f ₁	1.6	2.9	4.6	6.6	10.3	
P	30	p	4.3	3.0	2.3	1.9	1.5	
		f ₂	1.5	2.6	4.0	5.5	8.7	
		Q	70.9	40.4	26.3	18.4	11.9	
	40	f ₁	1.2	2.2	3.4	4.9	7.7	
		p	7.6	5.4	4.2	3.4	2.5	
		f ₂	1.1	2.0	3.0	4.2	6.0	

Επεξήγηση

Q = Ομοιόμορφα κατανεμημένο φορτίο σε KN / m².

f₁ = Βέλος κάμψης σε mm, στην περίπτωση του Q.

P = Συγκεντρωμένο στο μέσο φορτίο σε KN, για μια επιφάνεια στήριξης 200 * 200 mm.

f₂ = Βέλος κάμψης σε mm, στην περίπτωση του P.

Διευκρινίσεις

Ο Κανονισμός αυτός, για τις εσχάρες που χρησιμοποιούνται κυρίως στις εγκαταστάσεις που αναφέρθηκαν, καταρτίστηκε με συνεργασία κατασκευαστών και χρηστών.

Περιορίζεται σε εσχάρες ηλεκτροσυγκολλητές και πρεσσαριστές. Πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν ότι ενδέχεται να εκπονηθούν άλλοι κανονισμοί για εσχάρες δαπέδου, π.χ. για κατασκευές αντισεισμικές.

Δοκιμές κάμψης - Σκοπός

Μελέτη της συμπεριφοράς βιομηχανικής σκάρας δαπέδου (γραδελάδας) της Ελληνικής κατασκευαστικής εταιρίας " ΝΑΞ ", όταν καταπονείται από καμπικά φορτία στην ελαστοπλαστική περιοχή.

Υλικά - Κανονισμοί.

Το υλικό της σκάρας αποτελείται από καλύβδινες λάμες, ορθογωνικής διατομής, st37-2 κατά DIN 17100. Ο τύπος της σκάρας είναι σύμφωνος με τον τύπο P κατά DIN 24537 (πρεσσαριστός τύπος).

Χρησιμοποιούμενες μηχανές - όργανα - δοκίμια.

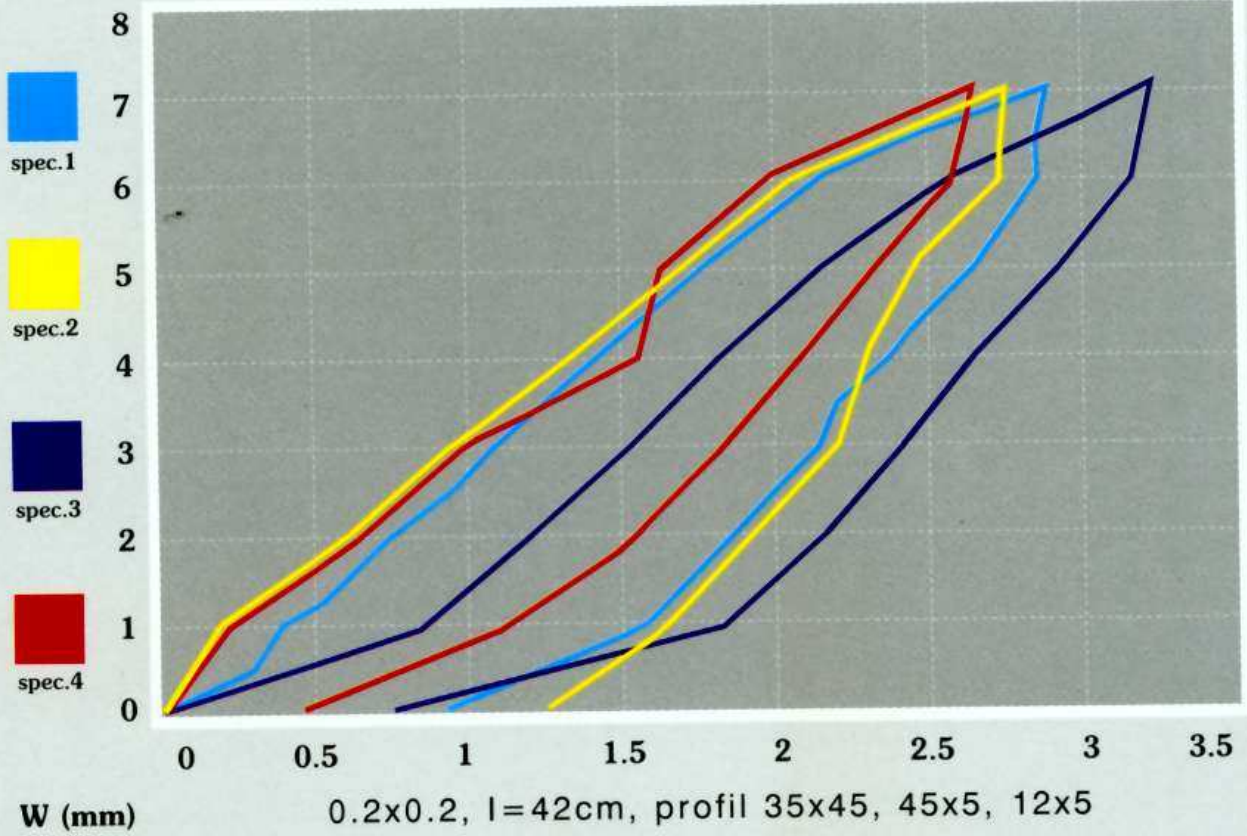
Χρησιμοποιήθηκε υδραυλική μηχανή, AMSLER, κλίμακας φορτίου 20.000 Kp, σε συνδιασμό με ηλεκτρονικό βελόμετρο. Τα δοκίμια, που ήταν διαστάσεων 600 * 200 mm, δέχτηκαν τα φορτία σε επιφάνεια 200 * 200 mm, όπως το DIN 24537 αναφέρει για επιβολή συγκεντρωμένου φορτίου. Το άνοιγμα στήριξης της κάμψης ήταν L=420 mm.

Όπως φαίνεται και από τα ακόλουθα διαγράμματα, μετρήθηκε και η αποφόρτιση των δοκιμών. Τα δοκίμια ήταν κατασκευασμένα σύμφωνα με το είδος της ΝΑΞ: Σκάρα πρεσσαριστή βαρέως τύπου.

P (X 10 3 KP)

BENDING

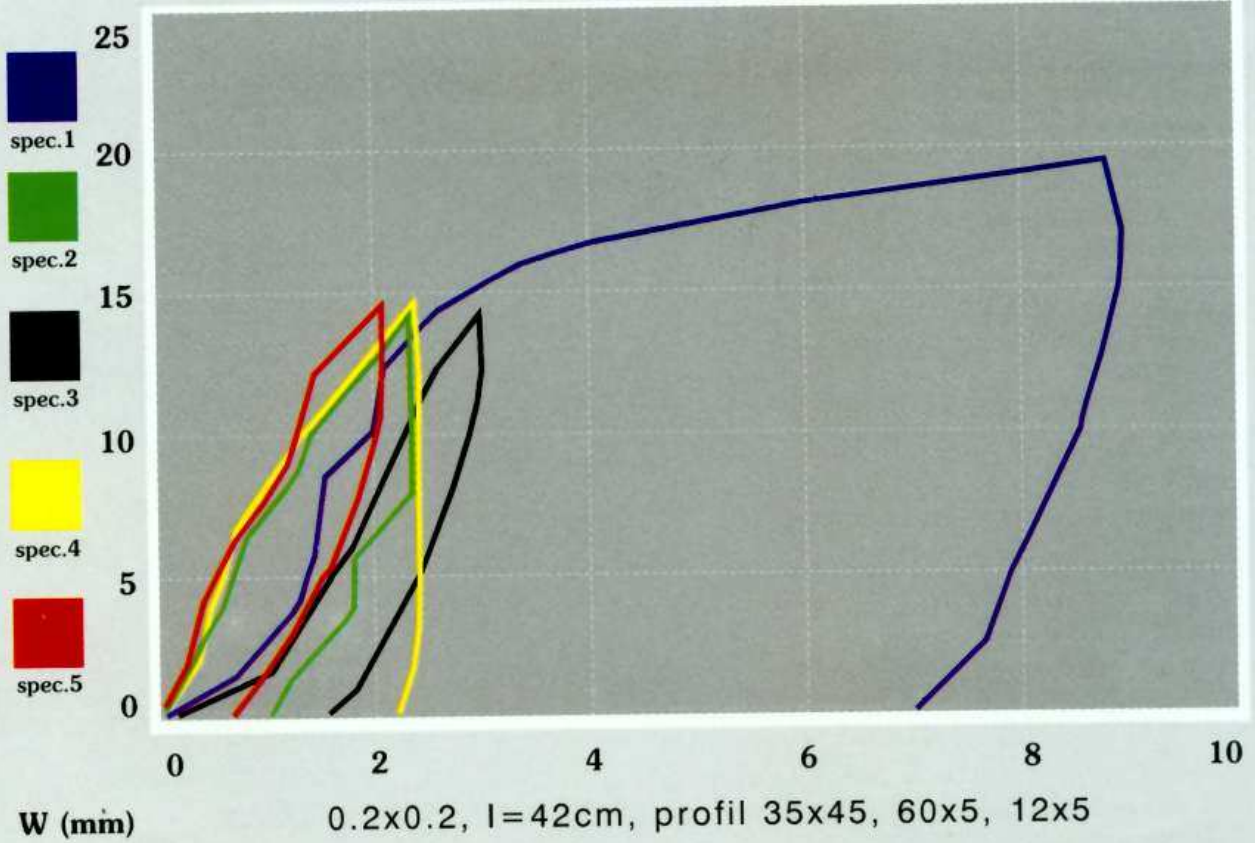
P - W



P (X 10 3 KP)

BENDING

P - W





ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ

ΑΦΟΙ
Ν.ΑΣΑΚΑΛΗ
& ΣΙΑ Ο.Ε.

Μ.Σαρμούηλ 10
& Τριπόλεως
Ν. Ικόνιο Πέραμα
ΤΚ. 18863 Πειραιάς
Τηλέφωνα
4316628, 4317110
Fax. 4317110