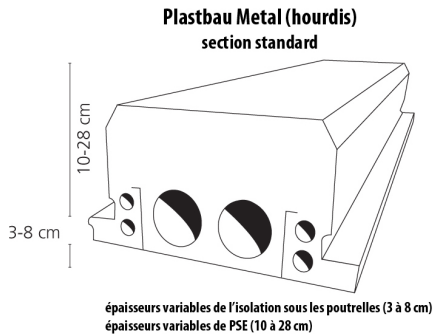


PLASTBAU HOURDIS

Hourdis continu autoportant
en polystyrène expansé haute densité
avec profilés en acier galvanisé en Z

Plastbau Metal[®], le hourdis adapté aux exigences actuelles

Plastbau Metal[®] Section standard



Le hourdis Plastbau[®] est un hourdis continu, autoportant en polystyrène d'une largeur standard de 60 cm et épaisseur variable, assurant l'isolation des planchers et la mise en place des poutrelles béton.

Parcouru sur toute sa longueur par des inserts métalliques (qui lui assure sa rigidité et sa portance), il peut soutenir avec un étayage réduit les charges nécessaires au coulage du béton frais, le poids du ferrailage, et les ouvriers en intervention

Le système est le résultat de plusieurs années de recherches, d'études et d'expériences pratiques.

Les hourdis ont des épaisseurs variables suivant les charges de structure. Ils sont liés par tenon et mortaise



Le hourdis Plastbau Metal[®] est autoportant et supprime les ponts thermiques.

Par leur poids réduit, il augmente très nettement la sécurité des hommes intervenants sur le chantier.

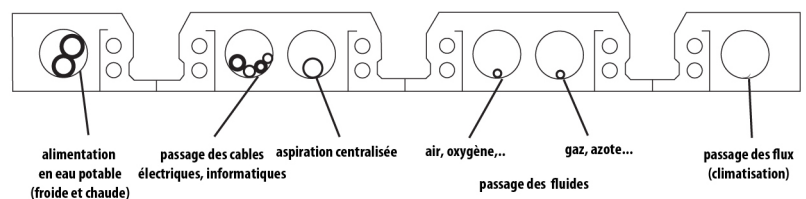
L'isolation thermique est variable en fonction de l'épaisseur du PSE* sous la poutrelle.

Le hourdis Plastbau Metal[®] est mis facilement en œuvre avec les autres produits classiques du bâtiment.

Par sa légèreté et sa manu portabilité il est particulièrement bien adapté aux travaux de rénovation.

Les passages peuvent servir pour la mise en place de différents réseaux (eau, gaz, électricité, climatisation, etc...).

Section de hourdis Plastbau Metal



Le hourdis Plastbau Metal[®] apporte une solution pour éliminer les condensats qui peuvent se développer entre les surfaces intérieures et extérieures

Plastbau Metal[®], la simplicité de mise en œuvre

Les hourdis Plastbau Metal[®] sont fabriqués sous trois versions : avec ou sans métal déployé en sous face en fonction du type de finition.

Tous les produits Plastbau[®] sont des produits industriels.

Plastbau Metal[®] Version sans métal déployé

Le hourdis Plastbau Metal[®] est un hourdis disponible avec ou sans métal déployé.

Au moyen de vis, les plaques de finition sont directement fixées sur les profilés métalliques en Z qui font partie de l'intégrité du hourdis.

L'épaisseur de l'acier galvanisé est de 8/10^{ème} de mm et l'espace entre les profilés est de 300 mm.



Plastbau Metal[®] Version vide sanitaire

Les hourdis Plastbau Metal[®] utilisés pour créer les vides sanitaires sont identiques à ceux utilisés pour créer les planchers. Par précaution contre les rongeurs, il est conseillé d'utiliser des hourdis Plastbau Metal[®] avec du métal déployé en sous couche



Plastbau Metal[®] Version avec métal déployé

Le hourdis Plastbau Metal[®] est aussi disponible en version pour accrocher l'enduit de finition. Dans ce cas, un grillage en métal déployé est mis en place de manière continue au cours de la fabrication.



**uniquement sur demande
sinon version sèche**

La solution professionnelle

Adapté à votre entreprise

Charge réduite et Optimisation du plancher

Confort et économies

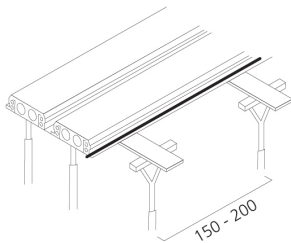
Tout en assurant la même charge admissible, le poids du plancher en hourdis Plastbau Metal® est inférieur de 50% à un plancher classique, plancher précontraint, hourdis en béton, dalle classique...

En conséquence, la charge qui s'applique sur les structures (fondations et murs) est réduite.

Réduction très nette des accidents de travail

Autoportance

Le hourdis Plastbau Metal® est manu-portable (6 kg/m²), il possède la propriété de s'auto-supporter et d'accepter les charges usuelles pendant le chantier telles que le poids des ouvriers de chantier, le ferrillage et les outillages nécessaire à la coulée.



établage réduit

Pour supporter le poids du béton lors de la coulée il est nécessaire de placer des madriers espacés entre 1.50 et 2.00 m en fonction du poids du béton au m².

De plus pour assurer une bonne horizontalité du plancher, il faut donner une légère contre flèche en fonction de la portée.

Lors de projet de réhabilitation ou de rénovation, les planchers traditionnels peuvent être remplacés par les hourdis Plastbau Metal®.

Avantage : ils sont installés sans utilisation d'appareils de manutention et peuvent être aisément manipulés par deux ouvriers.

Optimisation du chantier

Planification et rendement

Les passages prévus dans le hourdis Plastbau Metal® permettent la mise en place de câbles électriques, tuyauteries, climatisation... ainsi l'épaisseur totale du plancher peut être minimisée.

Le diamètre du passage est d'environ 120 mm. Le second œuvre peut intervenir plus rapidement et efficacement pour la mise en place des réseaux (électricité, gaz,...).

Efficacité et réduction des coûts

Suppression des ponts thermiques

L'absence d'établage compliqué et le temps faible de mise en place des hourdis participent à la réduction des coûts.

Une des plus remarquables propriétés du hourdis Plastbau Metal® est l'isolation continue qui est assurée par un système de tenon et mortaise entre les hourdis.

L'isolation est incorporée dans la structure du plancher. Le niveau d'isolation est obtenu automatiquement d'une manière optimale dès la fabrication. La valeur de l'isolation (R) peut varier entre 1,7 et 5 en fonction des besoins du projet sans avoir à rajouter d'isolants complémentaires.

Ventilation

Les 2 passages longitudinaux de 120 mm de diamètre peuvent être utilisés comme gaine de ventilation. Cela nécessite quelques adaptations au niveau des interfaces avec les gaines générales.

La qualité, le confort

La sécurité

Comportement sismique Le hourdis Plastbau Metal® complète les produits Plastbau® développés pour leurs qualités techniques contre les séismes.

Le hourdis Plastbau Metal® est léger et accepte une certaine flexibilité.

En cas de séisme grave il pourra amortir les effondrements des poutrelles et tables de compression.

Un bâtiment réalisé avec les produits Plastbau-3® (murs) et Metal® (hourdis).constitue une structure monolithique apte à mieux résister aux effets du séisme.

Sécurité sur le chantier La sécurité du chantier et la sécurité des ouvriers sont liées au fait que les poids des hourdis ne sont pas significatifs.

Le poids d'un hourdis est de l'ordre de 6 kg/m² comparé au 450 Kg/m² d'un coffrage en hourdis classique.

Les hourdis Plastbau Metal® peuvent être manipulés manuellement (19 kg pour une longueur de 5m).

Confort acoustique et thermique En utilisant le hourdis Plastbau Metal® au niveau du sol et des (premiers) étages, on obtient de meilleures conditions de vie tout en réalisant des économies d'énergie.

L'utilisation des hourdis Plastbau Metal® pour la réalisation de planchers doit être complétée par la pose d'une plaque type "assour" pour éviter la transmission de bruits.

Au niveau thermique, les panneaux de Plastbau-3® combinés aux hourdis Plastbau Metal® permettent d'obtenir un logement totalement isolé thermiquement .

Système sur mesure Le système de fabrication permet de produire des hourdis sur mesure en fonction des besoins au niveau des planchers et des toits.

Le système de production est entièrement automatisé et permet de fabriquer des hourdis Plastbau Metal® ayant des longueurs variables.

Comportement au feu Réaction à l'eau Les hourdis Plastbau Metal sont des produits classés M1 protégés par des plaques de plâtre type BA15, les plafonds et planchers seront résistants au feu à plus de deux heures

Vis-à-vis de l'eau ils sont hydrophobes,

Qualités chimiques Le PSE* constitutif des hourdis Plastbau Metal n'émet aucun gaz nocif (composé uniquement d'atomes : oxygène, hydrogène et carbone).

Le PSE* est un produit compatible avec les matériaux habituels de construction comme le ciment, la chaux et le plâtre.

Il est aussi neutre vis à vis des solutions acides, alcalines et les alcools.

Le PSE est compatible avec les produits bitumineux (étanchéité des toitures, revêtement des sous bassement) si appliquée à des températures inférieures à 80°C.

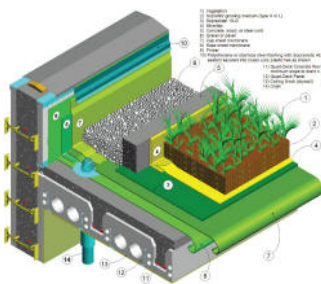
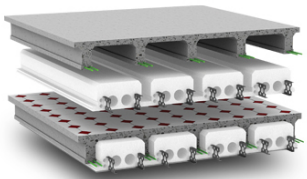
Vivre bien, vivre mieux à la portée de tous

Bénéfice pour l'environnement

Le hourdis Plastbau Metal® élimine l'utilisation excessive de bois de coffrage.

La haute performance thermique permet de moins dépenser d'énergie pour réfrigérer ou chauffer les structures ce qui réduit la consommation de pétrole c'est-à-dire économie en coûts et en émission de polluants dans l'atmosphère.

Non seulement le polystyrène expansé n'est pas toxique mais sur le plan bactérien il ne peut servir de niche microbienne d'où l'absence de développement de champignons et moisissures



Les avantages du PSE* en termes d'impact sur l'environnement sont dus à l'évaluation faite sur le cycle de vie de celui-ci et qui est plus de dix fois supérieur à la vie estimée du béton.

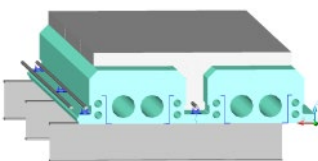
Le PSE* est un sous produit des déchets du pétrole. Il reste un produit totalement recyclable depuis sa production, jusqu'à son utilisation dans tous les domaines (agroalimentaire, Industrie, Transport, Construction,...)

Plastedil®, propriétaire des brevets concernant tous les produits Plastbau®, est membre du PNUE (programme des Nations Unies pour l'environnement dans la section SBCI (Sustainable Building & Construction initiative).

De la fabrication du produit jusqu'à sa mise en œuvre, les produits Plastbau® présentent plus d'avantages que tout autre matériau de construction.

Le hourdis Plastbau Metal est non polluant, il favorise l'économie d'énergie, réduit la production de CO2 du bâtiment et de tous les éléments qui ont servi à sa production, sa distribution et sa mise en œuvre.

Les polystyrènes utilisés dans les hourdis Plastbau Metal ont une fiche FDES. (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire - NF P01-010 Décembre 2004)



Une solution aux multiples avantages

Pour le bureau d'étude structure

Réduit les charges s'appliquant sur les murs et les fondations

Absorbe les charges horizontales en cas de séismes

Disparition des ponts thermiques

Isolation thermique et acoustique (avec plaque du type 'Assour')

Offre la possibilité de réaliser, en fonction de la charge souhaitée, des grandes portées (allant jusqu'à 10 mètre)

Offre la possibilité d'installer un plancher chauffant et d'optimiser son efficacité

Pour l'entreprise



Réduit les coûts grâce à sa polyvalence (sécurité positive, Avantages thermiques et acoustiques, poids)

Facilite la pose en rénovation

Offre la possibilité de montage manuel sans matériel lourd, en particulier dans les zones d'accès difficiles

Réduit les coûts de chantier (Main d'œuvre, Matériels lourds)

Améliore les conditions de sécurité sur le chantier

Réduit très nettement les accidents du travail

Pour le client final



Offre un plus grand confort thermique

Permet de réaliser de réelles économies dans l'usage et la maintenance du bien immobilier

Offre la possibilité d'obtenir les financements pour une construction BBC effinergie

Élimine le problème de la dispersion de chaleur entre local des propriétés différentes

Offre plus de sécurité en cas d'incendie et de séisme.

Pour l'Environnement



Est totalement recyclable

Ne contient pas de gaz nocifs et n'en produit pas en cas d'incendie.

Permet de réaliser des constructions durables.

S'adapte aux techniques traditionnelles

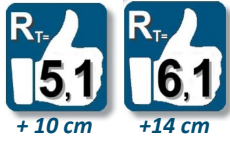
Réduit les émissions de CO₂ dans l'atmosphère.

A volume égale et du fait du faible poids des hourdis Plastbau Metal, la production de CO₂ par kg transporté est inférieure à tout autre produit.

PLASTBAU METAL

Recommandation indicative de pose

- ✓ Performance thermique ★★★★★
- ✓ Etanchéité à l'air ★★★★★
- ✓ Inertie thermique ★★★★★
- ✓ Mise en oeuvre ★★★★★
- ✓ Budget économe ★★★★★



Conforme à la RT 2012



Simple tout en supprimant les ponts thermiques

Surcharge possible : 1000 Kg/m²

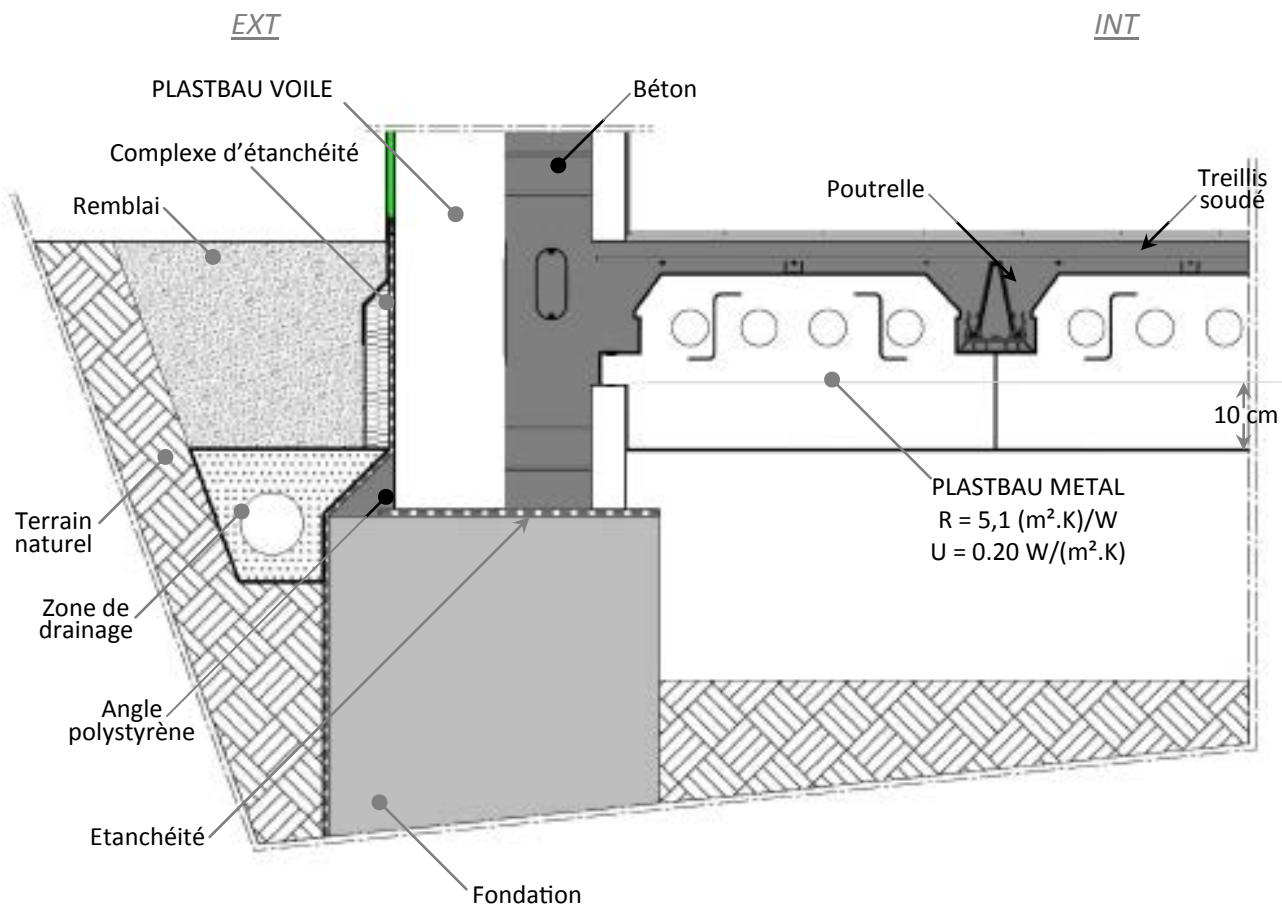


Rapide et étanche à l'air



COUPE VERTICALE

(Schéma de principe - Ferrailage et épaisseur dalle suivant étude béton)

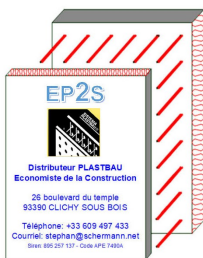


Pour toutes questions et assistances, contactez notre cellule technique



Les recommandations de montage présentées ne peuvent en aucun cas se substituer aux normes NF DTU 13.3.

Le non respect de ces normes ne saurait engager la responsabilité de PLASTBAU



Tipo di Plastbau Metal	Massa Volumica Kg/m ³	λ equiv. W/mk	Resistenza Termica m ² k/W	Yie* [W/m ² K]	Tipo di Plastbau Metal	Massa Volumica Kg/m ³	λ equiv. W/mk	Resistenza Termica m ² k/W	Yie* [W/m ² K]	Tipo di Plastbau Metal	Massa Volumica Kg/m ³	λ equiv. W/mk	Resistenza Termica m ² k/W	Yie* [W/m ² K]
10/8+5	808	0.08	2.859	0.03	20/5+5	775	0.09	3.33	0.01	28/7+5	699	0.082	4.859	0.001
11/7+5	827	0.083	2.757	0.03	20/6+5	750	0.084	3.71	0.01	28/8+5	682	0.078	5.257	0.001
11/8+5	794	0.079	3.05	0.02	20/7+5	728	0.079	4.065	0.005	30/5+5	716	0.10	4.136	0.002
12/6+5	847	0.087	2.633	0.03	20/8+5	706	0.075	4.408	0.004	30/6+5	705	0.089	4.60	0.002
12/7+5	813	0.082	2.934	0.02	21/3+5	817	0.114	2.552	0.022	30/7+5	694	0.084	5.029	0.001
12/8+5	781	0.077	3.23	0.02	21/4+5	790	0.10	3.011	0.013	30/8+5	683	0.079	5.434	0.001
13/5+5	867	0.093	2.482	0.03	21/5+5	765	0.09	3.428	0.009	32/5+5	715	0.10	4.261	0.002
13/6+5	831	0.086	2.80	0.03	21/6+5	742	0.084	3.815	0.006	32/6+5	710	0.091	4.734	0.001
13/7+5	799	0.081	3.101	0.02	21/7+5	720	0.079	4.18	0.004	32/7+5	694	0.085	5.184	0.000
13/8+5	769	0.076	3.401	0.01	21/8+5	699	0.075	4.53	0.003	32/8+5	694	0.08	5.59	0.001
14/4+5	887	0.10	2.29	0.04	22/3+5	805	0.114	2.62	0.019	34/5+5	730	0.10	4.368	0.001
14/5+5	850	0.091	2.626	0.03	22/4+5	780	0.10	3.093	0.011	34/6+5	714	0.093	4.864	0.001
14/6+5	817	0.085	2.948	0.02	22/5+5	756	0.091	3.521	0.007	34/7+5	699	0.086	5.327	0.001
14/7+5	786	0.08	3.26	0.02	22/6+5	734	0.084	3.917	0.005	34/8+5	684	0.082	5.764	0.000
14/8+5	758	0.076	3.564	0.01	22/7+5	713	0.079	4.292	0.004	36/5+5	719	0.10	4.49	0.001
15/3+5	906	0.113	2.04	0.05	22/8+5	693	0.075	4.649	0.003	36/6+5	704	0.094	5.00	0.001
15/4+5	869	0.10	2.414	0.034	23/3+5	795	0.115	2.685	0.017	36/7+5	704	0.088	5.464	0.000
15/5+5	835	0.091	2.761	0.023	23/4+5	770	0.10	3.171	0.01	36/8+5	690	0.083	5.912	0.000
15/6+5	804	0.08	3.091	0.016	23/5+5	747	0.091	3.61	0.006	38/5+5	722	0.10	4.60	0.001
15/7+5	775	0.079	3.41	0.01	23/6+5	726	0.085	4.016	0.004	38/6+5	708	0.10	5.12	0.000
15/8+5	748	0.075	3.72	0.009	23/7+5	706	0.08	4.40	0.003	38/7+5	694	0.089	5.609	0.000
16/3+5	888	0.112	2.142	0.044	23/8+5	687	0.076	4.763	0.002	38/8+5	699	0.084	6.049	0.000
16/4+5	854	0.10	2.53	0.028	24/3+5	784	0.116	2.748	0.015	40/5+5	713	0.106	4.707	0.001
16/5+5	821	0.09	2.888	0.019	24/4+5	761	0.10	3.25	0.01	40/6+5	717	0.10	5.23	0.000
16/6+5	792	0.08	3.227	0.014	24/5+5	739	0.092	3.70	0.006	40/7+5	703	0.091	5.731	0.000
16/7+5	764	0.079	3.553	0.01	24/6+5	719	0.085	4.112	0.004	40/8+5	690	0.085	6.20	0.000
16/8+5	738	0.075	3.869	0.007	24/7+5	699	0.08	4.50	0.003	42/5+5	721	0.108	4.80	0.000
17/3+5	872	0.112	2.235	0.038	24/8+5	681	0.076	4.874	0.002	42/6+5	707	0.10	5.351	0.000
17/4+5	839	0.099	2.638	0.024	25/3+5	775	0.118	2.807	0.014	42/7+5	695	0.092	5.865	0.000
17/5+5	808	0.09	3.008	0.016	25/4+5	753	0.10	3.317	0.008	42/8+5	719	0.087	6.305	0.000
17/6+5	780	0.08	3.356	0.011	25/5+5	732	0.093	3.778	0.005	44/5+5	711	0.11	4.90	0.000
17/7+5	754	0.079	3.689	0.008	25/6+5	712	0.086	4.20	0.003	44/6+5	736	0.10	5.435	0.000
17/8+5	729	0.075	4.012	0.006	25/7+5	693	0.08	4.60	0.002	44/7+5	723	0.094	5.957	0.000
18/3+5	856	0.112	2.322	0.033	25/8+5	687	0.077	4.966	0.002	44/8+5	710	0.088	6.448	0.000
18/4+5	825	0.10	2.739	0.02	26/4+5	745	0.10	3.386	0.007	46/5+5	739	0.113	4.977	0.000
18/5+5	796	0.09	3.121	0.014	26/5+5	725	0.093	3.858	0.004	46/6+5	726	0.10	5.549	0.000
18/6+5	770	0.08	3.479	0.01	26/6+5	705	0.086	4.292	0.003	46/7+5	714	0.10	6.083	0.000
18/7+5	745	0.08	3.82	0.007	26/7+5	699	0.08	4.686	0.002	46/8+5	702	0.09	6.586	0.000
18/8+5	721	0.075	4.149	0.005	26/8+5	682	0.077	5.071	0.001	48/5+5	730	0.114	5.074	0.000
19/3+5	842	0.112	2.403	0.028	27/4+5	737	0.10	3.453	0.006	48/6+5	718	0.10	5.658	0.000
19/4+5	813	0.10	2.835	0.017	27/5+5	718	0.094	3.934	0.004	48/7+5	706	0.10	6.20	0.000
19/5+5	785	0.09	3.228	0.012	27/6+5	717	0.087	4.36	0.002	48/8+5	695	0.091	6.718	0.000
19/6+5	760	0.08	3.596	0.008	27/7+5	699	0.082	4.773	0.002	50/5+5	721	0.116	5.168	0.000
19/7+5	736	0.079	3.945	0.006	27/8+5	682	0.077	5.165	0.001	50/6+5	710	0.106	5.764	0.000
19/8+5	713	0.075	4.281	0.004	28/4+5	730	0.105	3.517	0.005	50/7+5	699	0.10	6.321	0.000
20/3+5	829	0.113	2.48	0.025	28/5+5	723	0.10	4.00	0.003	50/8+5	688	0.092	6.846	0.000
20/4+5	801	0.10	2.925	0.015	28/6+5	705	0.088	4.449	0.002					

Calore specifico dei solai Plastbau Metal (media ponderale) J/kg.k 1260

I valori riportati in questa tabella, sono calcolati tenendo in considerazione i diversi materiali e spessori che compongono le differenti sezioni di solaio, validi per tutte e tre le versioni: (Tipo "I" intonaco - Tipo "C" controsoffitto - Tipo "S" sanitario) (es. Plastbau Metal 10/8+5 – massa / 808 - λ / 0.08 - resistenza "R" / 2.859 – Yie* / 0.03).

Legenda per codice cassero solaio

Formato 10/8+5

