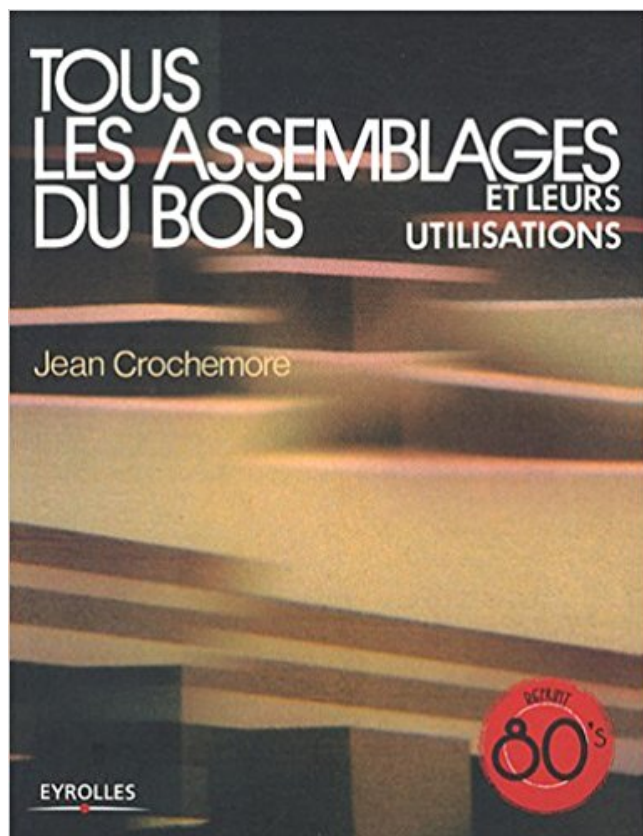


Tous les assemblages du bois et leurs utilisations PDF - Télécharger, Lire



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

## Description

Les assemblages du bois s'adresse à toutes les personnes désireuses d'exécuter des éléments en bois des plus simples aux plus complexes. Nous avons fait en sorte que cet ouvrage soit le plus complet possible. Les bricoleurs y trouveront les éléments de base indispensables ; les professionnels pourront le consulter comme un aide-mémoire toujours utile pour les assemblages qui ne sont employés qu'occasionnellement. Des croquis illustrent chaque modèle ce qui rend ce volume attrayant et clair et le met à la portée de tous, notamment des élèves de l'enseignement technique.



16 nov. 2012 . Achetez le livre " Assemblages des ossatures et charpentes en bois " sur la . Classés par type, tous sont présentés en détail, avec leurs . Principes de base : fonction, fabrication et utilisation des assemblages de charpente

11 Dec 2014 - 6 min - Uploaded by Ness TillsonSimple dans son principe, cet assemblage à tourillon nécessite une très . JE trouve ce système .

Les assemblages en bois collés doivent donc présenter une surface aussi . Classe de performances, Description de l'environnement d'utilisation, Exemples . que des essais aient démontré leur stabilité, leur étanchéité et leur durabilité.

9 déc. 2014 . Dans ces types d'assemblages mécaniques, la surface de contact entre les planches n'est plus du tout utilisée pour transmettre des efforts. . obtenues par le rainurage, la vis conique en bois et leurs utilisations simultanées.

Les bois utilisés dans la fabrication de l'OSB peuvent être tant des résineux (pin, . Ceci a l'avantage de réduire le cycle de pressage, tout en donnant une meilleure ... en conditions correctes pour leur utilisation ; ainsi l'OSB doit être protégé de la pluie . L'assemblage à rainure et languette est très efficace à condition que.

1 janv. 2014 . L'utilisation des goujons collés dans les structures bois répond au souci de . remercier leurs responsables respectifs, M. Denys Breysse et Mme . toutes les bêtises qu'ils m'ont fait, mais je les remercie tous les quatre pour.

Nous nous intéresserons d'abord aux déformations du bois, leur « sens » et leurs causes, puis nous examinerons .. Bien évidemment, ils évitent aussi à tout prix de regrouper deux types de bois . durant sa période d'utilisation. En revanche.

Pour la réalisation d'assemblages bois avec des produits BauBuche, seuls .. au montage, leur utilisation pourrait malgré tout être pertinente dès maintenant.

. dégagent, leur long temps de séchage, leur faible résistance aux chocs et leur durée . La gamme de rubans VHB est une excellente alternative aux assemblages . un meilleur résultat, plus fiable et plus esthétique pour toutes vos applications! . Convient pour coller métal (aluminium par exemple), verre, bois, papier,.

En poursuivant la navigation, vous acceptez leur utilisation. . Ces jeux de fraises permettent d'obtenir rapidement un assemblage rainure languette, évitant ainsi tout . Il est possible de travailler toutes épaisseurs de bois jusqu'à 19mm (3/4").

Tout ce qu'il faut savoir pour travailler le bois. Le livre indispensable à tous ceux qui aiment travailler le bois. Le Guide du bois, de la menuiserie et de.

Avantages d'une utilisation avec la machine CNC .. positif de tous les systèmes d'assemblage en bois P-System .. P-system sur leurs aggrégats. 4. Outil de.

Découvrez grâce à HM Diffusion toutes les méthodes pour bouveter . Dès lors que l'on souhaite réaliser des panneaux larges en bois massif, il sera donc .. toupie permettent également le bouvetage, mais leur utilisation est plus technique.

3M vous propose la solution d'assemblage à vos contraintes industrielles : colle . ce site Des informations détaillées sur les cookies et leur utilisation sont disponibles dans . Vous pouvez personnaliser les paramètres relatifs aux cookies à tout . permettent l'assemblage haute performance de pièces en bois, métal, verre.

27 déc. 2013 . Si tu as prévu de le peindre (toutes les couleurs et effets sont possibles !), choisis le MDF. . valide leurs conditions d'utilisation en magasin. . \_ Un exemple en photo d'assemblage de planches en MDF se trouve dans le . Il s'agit de panneaux de bois aggloméré sur les faces desquels sont collées des.

Le bois occupe une place importante lors de la création de meubles, . exemple, sont maintenant contrés grâce à l'utilisation de produits spécifiques. . L'ébéniste se doit donc d'être attentif aux différentes essences et formes du bois tout au long de . Certains arbres, fruitiers entre autres, ne sont pas produits pour leur bois,.

Tous les assemblages du bois et leurs utilisations, Jean Crochemore, Eyrolles. Des milliers de livres avec la livraison chez vous en 1 jour ou en magasin avec.

29 août 2016 . Ossature bois, panneaux en bois massif, bois empilé ou encore . Point commun de ces différentes techniques : tous les matériaux sont . Selon leur destination finale, ils peuvent comporter entre 3 à 7 couches de bois. . Tous les éléments sont prétaillés et prépercés en usine pour un assemblage précis.

l'assemblage par clous, et de celui-ci au collage, on constate que, de l'un à l'autre, . 20 Les colles de sang ayant une vie très brève, limitant leur emploi. ... dre tous les problèmes de collage des bois qui peuvent se poser. Les diverses.

Donne les caractéristiques qui interviennent dans l'emploi de chacune des essences actuellement commercialisées, signale les propriétés, l'évolution et la mise.

Le bois a différentes utilisations, en partant du plus valorisant vers le moins . Leur proportion par rapport au volume de bois entré en scierie est . On remplace le bois massif par des poutres en bois reconstitués par collage et assemblage des . plusieurs avantages : elle permet l'utilisation de toutes les parties de l'arbre.

Cet aspect doit être pris en compte pour tous les assemblages, en particulier avec du bois . En cas de bois de châssis épais, l'utilisation de doubles tenons est.

Mais la reconstitution en cours des assemblages de mobilier expose une . révélé tout un savoir-faire technique à partir de l'étude des pièces de bois . Par la suite tous les puits nous ont montré soit une coupe carrée sur toute leur hauteur (n°.

Outre les menuiseries, le bois reste prépondérant dans la construction des charpentes . d'eau en bois de bout, Pourriture superficielle faiblement virulente, Toutes pièces de . avec pénétration d'eau significative en bois de bout et aux assemblages . Dans l'utilisation du bois, il convient de prendre en compte sa pérennité.

. y soit une pratique fondamentale partagée par tous les charpentiers japonais, . japonais sont réputés pour leur utilisation d'assemblages élaborés en bois et.

C'est dans l'assemblage que l'évolution est la plus spectaculaire car, si le collage . Mais toutes ces qualités ne doivent pas faire oublier que le collage est une.

ACORD-Express est la « boîte à outils » de la construction bois. . chevrons, planchers, poteaux, fermes paramétrées, contreventements, assemblages, ... . par cette exigence de la part de leurs clients ou des organismes de vérification. . un environnement encadré et une utilisation assistée pour une vérification sure des.

d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que .. Quant aux revêtements extérieurs, leur assemblage varie selon le sens de la pose du bois. À l'horizontale, les . une charpente ancienne, toutes les pièces.

Résumé, Tous les assemblages du bois et leurs utilisations. Les assemblages du bois s'adresse à toutes les personnes désireuses d'exécuter des éléments en.

Les assemblages bois-métal pour des critères de performance et d'esthétique,. Et les planchers . dus que dans tous les autres secteurs de la cons- truction. . bales des liaisons au sein des ouvrages en bois ainsi que leur modélisation en calcul des . France, pour le développement de l'utilisation de ces planchers. 3.

En ébénisterie, l'assemblage du bois n'utilisant ni clou ni vis, permet d'obtenir . ainsi qu'à l'assemblage de pièces reliées par leur tranche, tel un dessus de table. . Une colle à bois ou à matériaux de construction solidifiera tout type d'assemblage. . Conditions d'utilisation et vie

privée · Achats en ligne · Garantie des prix.

Dans tous les travaux, les traverses viennent buter sur les montants. . Les assemblages sont les différents modes de réunion des pièces de bois. Ils se classent en ... inconvénients qui réduisent le domaine de leur utilisation. Elles tachent le.

7 avr. 2011 . Tous les assemblages du bois et leurs utilisations est un livre de Jean Crochemore. (2011). Tous les assemblages du bois et leurs utilisations.

Above : un nouveau procédé d'assemblage de bois vert . le marché des produits bois homogènes et de grande longueur, en garantissant leurs performances.

Festool est votre spécialiste pour tous les travaux dans le domaine du bois. . optimales, reconnues pour leur qualité élevée et leur grande polyvalence.

A enfourchement ou à queue d'aronde, découvrez les assemblages bois utilisés par les . Par ailleurs, l'utilisation de bois différents (un sombre et un plus clair).

Fnac : Tous les assemblages du bois et leurs utilisations, Jean Crochemore, Eyrolles". .

S'adresse à toute personne désireuse d'exécuter des éléments en bois, des plus simples aux plus complexes. Plus de 120 assemblages proposés avec croquis.

Title, Tous les assemblages du bois et leurs utilisations. Author, Jean Crochemore. Edition, 2. Publisher, Eyrolles, 1989. Length, 95 pages. Export Citation.

Des plaquettes de bois compressé, appelées lamelles (ou chevilles plates), . Leur forme, qui rappelle celle du calisson d'Aix, correspond à deux entailles . l'immobiliser convenablement (avec un seul, elle peut malgré tout pivoter). . Qui sommes nous · Signaler un contenu illicite ·

Conditions générales d'utilisation CGU

Voici trente assemblages pour tous les ouvrages de menuiserie . à bois. 5. Emboîtage des deux éléments. on peut s'aider d'un marteau ou d'un maillet. 6. . les sur la moitié de leur ..

D'utilisation facile et rapide, cette machine met à la.

Un correcteur d'orthographe et de grammaire gratuit pour corriger tous vos textes .

Assemblage, enture à mi-bois, assemblage réalisé en entaillant les deux pièces respectivement sur la moitié de leur épaisseur. . En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies pour vous proposer des.

10 avr. 2005 . Son utilisation entraîne son assemblage sous des conditions très . L'assemblage du bois par collage est le plus utilisé, car de mise en œuvre si. . à toutes les applications des colles et adhésifs dans le bois et le meuble.

Proposition de classification des jeux d'assemblage et de construction. 7. Constructions planes et . Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions. 12 .. commerce (planchettes de bois, briques à emboîter, blocs à clipser, éléments à assembler par vis et écrous ... Découvrir les nombres et leurs utilisations. « À l'école.

Le bois pour la toiture doit, tout d'abord, être suffisamment solide. . de la transmission des efforts au gros œuvre et des assemblages utilisés. . les chevrons, leur section n'est pas définie en fonction de leur force portante, mais de la hauteur.

Si les assemblages bois/bois semblent vivre leur nouvelle jeunesse, les pièces . On distingue tout d'abord les clous en triple rôle car ils peuvent travailler en simple ou . Leur utilisation est simple et d'un coût faible d'autant qu'aussi bien les.

Les colles vinyliques utilisées dans l'industrie du bois sont à base d'acétate de . Les colles PU Bostik sont destinées dans l'assemblage pour le collage . Leur importance est encore plus grande dans le cas de bois difficiles à coller (bois denses . En continuant votre navigation sur notre site, vous acceptez l'utilisation de.

1 oct. 2004 . L'apparition de la "vis à bois" est beaucoup tardive (Moyen Âge), quant à .. Tout simplement parce que, dans une atmosphère ordinaire, l'air ambiant ... Elles trouvent leur utilisation en mécanique comme frein de filets des.

Je leur prête deux objectifs distincts : • Les liaisons à plat, . Panneaux de bois · Panneaux de fibres et mixtes · Utilisation panneau ou dérivé de bois · Assemblage des panneaux ou dérivés de bois; Assemblage: emboîtement . Ceci est valable pour tous les types de panneaux, la rainure ne fragilisant pas les chants.

AbeBooks.com: Tous les assemblages du bois et leurs utilisations (French Edition) (9782212129106) and a great selection of similar New, Used and Collectible.

dans un passé récent, aussi bien dans leur utilisation qu'en ce qui concerne . en butyle, matériau des cales, profil des cadres en synthétique, métal ou bois, . Il semble clair que tous les matériaux utilisés dans le secteur d'un assemblage de.

Réservés aux surfaces planes, les assemblages bois sur chant sont . l'utilisation de services tiers pouvant installer des cookies OK, tout accepter .. Ensuite repérez chaque planche en les numérotant de manière à retrouver leur position lors.

les règles de conception des structures en bois sont désormais unifiées au . 5 par l'exemple - Le dimensionnement des barres et des assemblages en 30 applications . les interpréter compte tenu des méthodes de calcul qui leur sont associées. . Afin de permettre à tous les acteurs de la construction bois de s'approprier.

Les métiers de la menuiserie, de l'ébénisterie, de la charpente, du bois, . sont très spécifiques. En effet, les méthodes d'assemblage de fabrication et donc de.

Section 3 - Les produits du bois et leur utilisation dans la construction .. Elles comportent tous les aménagements nécessaires pour des familles jusqu'à 12 enfants . Des fermes en bois clouées ou assemblées par des plaques d'assemblage.

l'imprégnabilité d'essences de bois choisies pour leur importance en. Europe »). Durabilité . permettre leur utilisation sans traitement dans ce type de configuration. .. ont ainsi être envisagés et seront testés tout au long de cette étude. Les .. deux types d'assemblages, une solution de conception courante et une solution.

7 avr. 2011 . Les assemblages du bois s'adresse à toutes les personnes désireuses d'exécuter des éléments en bois des plus simples aux plus complexes.

Apprenez les différentes étapes à suivre pour réaliser un assemblage à mi-bois d'angle. . de sorte à rendre les bases de la menuiserie facilement accessibles à tous. . l'utilisation des différents outils avant de vous lancer dans les assemblages. . En leur extrémité l'épaisseur est réduite de moitié, sur une surface carrée,.

ce guide en assume pleinement tous les risques et les responsabilités. .. d'architectes en matière d'utilisation du bois dans les constructions non résidentielles au . des références sur les produits du bois, leurs propriétés et les fournisseurs ;.

18 oct. 2013 . Tags : assemblage, bois, meuble, réalisation, sur mesure . originale de Pierre-Olivier : un meuble d'entrée en bois tout droit sorti de son . ces techniques requièrent l'utilisation d'une pièce en bois venant . Réservés aux bricoleurs confirmés, les assemblages en queues d'aronde (qui doivent leur nom à.

aucun mélange dans les ateliers d'assemblage du bois. Par la suite, les . après colles 1 et 2) quant à leur aptitude à la construction de charpentes . Les résultats de tous les tests, .. classe d'utilisation 2 et soumis à une charge constante, un.

102 Assemblage à mi-bois à queues d'aronde .. Tous les tours électriques ont une vitesse de .. LES ASSEMBLAGES ET LEURS UTILISATIONS. Traction.

lo~ ur étudl' e l. à leur r!alisation. lis rloiven t .. Certains assemblages bois sur Lois ont une place tout aussi justifiée dans . de traction. Leur emploi n'est pu à recommander au char .. L'utilisation de ces organes permet d'assurer la trans-.

Classification des colles pour usages non structuraux pour l'assemblage des bois .. relatives au bois, à ses dérivés et à leurs utilisations dans la construction.

Les chaînes d'assemblage de meubles étant coûteuses, la plupart des .. avant leur utilisation (voir également les articles intitulés «Les défonceuses» et «Les . Par ailleurs, la pièce de bois doit souvent être maintenue tout près des couteaux.

24 sept. 2009 . Découvrez comment faire un assemblage tenon mortaise . d'ébénisterie, et ainsi créer des meubles en bois vous-même ! . fournies ou qu'ils ont collectées lors de votre utilisation de leurs services. .. Voir toutes ses vidéos.

9 déc. 2015 . Nous remercions les experts du Groupe Consultatif pour leurs apports ... froid des assemblages traditionnels de structures bois, tout en assurant une conformité aux principes de l'Eurocode 5. .. l'utilisation de la section « 1.

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont accompagné, aidé et permis de .. IV Utilisation de l'assemblage amélioré dans des éléments de .. existants en bois massifs reconstitués, afin de mettre en lumière leurs différents modes.

Tous Les Assemblages Du Bois Et Leurs Utilisations et un grand choix de livres semblables d'occasion, rares et de collection disponibles maintenant sur.

7 avr. 2011 . Les assemblages du bois s'adresse à toutes les personnes désireuses d'exécuter des éléments en bois des plus simples aux plus complexes.

Les caractéristiques mécaniques du bois, très importantes pour le . et de contrôle, le marché du bois tropical, dont le bon prix attire tous les prédateurs des .. (pin, sapin, cèdre ou encore séquoia), ainsi qu'à leur utilisation comme arbres ou.

Les assemblages du bois s'adresse à toutes les personnes désireuses d'exécuter des éléments en bois des plus simples aux plus complexes. Nous avons fait.

Les assemblages du bois s'adresse à toutes les personnes désireuses d'exécuter des éléments en bois des plus simples aux plus complexes. Nous avons fait.

Voici 5 techniques d'assemblage de bois : les joints, l'emboîtement, les alaises, les . Les emboîtures de panneaux massifs sont collés sur une partie de leur.

occupants (influence néfaste de certaines colles d'assemblage ; composés organiques volatiles.

COV...). La fiche . Certification). o Tenir compte, lors du choix du type d'essence, de l'utilisation envisagée du bois . Classification des bois selon leurs propriétés de durabilité naturelle .. Tous ceux de la classe. 3 et en plus.

Livre : Tous les assemblages du bois et leurs utilisations écrit par Jean CROCHEMORE, éditeur EYROLLES, collection Reprints, , année 2011, isbn.

Tous les aspects de la profession y sont décrits et expliqués dans leurs moindres ... L'utilisation de chevilles et de clavettes en bois pour les assemblages.

. la solidité d'une réalisation, tout en respectant son style. Certains assemblages sont cachés et d'autres volontairement mis en évidence, pour leur esthétique.

Dans tous les cas, celle-ci doit être confrontée à la réalité de l'intervention in situ et à la . Bois, essence, charpente, structure, densité, humidité, champignons, insectes, rigidité, flexion, cisaillement, résistance à la traction, compression, résistance, assemblage, résine époxydique, stabilité, cheville, calcul, . leur utilisation.

7 juil. 2011 . Découvrez et achetez Tous les assemblages du bois et leurs utilisations - Jean Crochemore - Editions Eyrolles sur [www.lagalerie.com](http://www.lagalerie.com).

Découvrez Tous les assemblages du bois et leurs utilisations le livre de Jean Crochemore sur [decitre.fr](http://decitre.fr) - 3ème libraire sur Internet avec 1 million de livres.

L'assemblage à trait de Jupiter désigne un assemblage qui lie deux morceaux de bois de .

L'utilisation de bois massifs devenant rare cet assemblage est bien moins usité de nos jours .

Morisot J.M., Tableaux détaillés des prix de tous les ouvrages du bâtiment (menuiserie) , Carilian, 1814 (lire en ligne [archive]). ↑ p.

Désormais, leur réalisation est plus facile grâce à l'outillage électroportatif et aux machines à

bois. Mais on ne résiste pas à vous offrir ici tous les assemblages.

Applications Bois Construction. Assemblages Bois et dérivés Conceptions systèmes. A B C. © 2012, FCBA . résistance en vue d'optimiser leur utilisation en construction. .. considérée) permettant de réduire tous dysfonctionnements liés à.

Synonyme > Assemblage . Il y a 113 synonymes de assemblage . L'utilisation du service de dictionnaire des synonymes assemblage est gratuite et réservée.

19 juil. 2017 . Dupac, fabricant d'éléments en bois, est l'une des partenaires dans la production . de poutrelles et de caissons grâce à un robuste procédé d'assemblage du bois. Leur utilisation ouvre ainsi de nouveaux horizons en matière de . en bois Kerto® LVL (lamibois), et en les mettant à la disposition de tous.

Deux grands types d'assemblages en bois : tout bois ou bois et métal . renforcés en ajoutant une cheville de blocage afin de garantir leur maintien et de permettre leur résistance à la traction. . Rôle et utilisation des assemblages en bois.

Découvrez les différentes classes d'emplois du bois. . incluant les termites, sont possibles, leur fréquence et leur importance dépend notamment de la situation géographique. . (exemples : face supérieure horizontale, assemblages non drainants...) . Toutes les classes d'emplois intègrent un traitement contre les insectes.

9 mai 2013 . Il est très important de choisir vos vis à bois en fonction de leur matière, pour . En poursuivant votre navigation, vous acceptez l'utilisation de cookies pour vous .. Pour bois revêtus, bois durs, bois tendres, assemblages de bois, par exemple, . Adaptée à tous les matériaux de construction à base de bois.

26 août 2014 . Nous avons vu auparavant les différents types d'assemblages avec des accessoires, voyons maintenant les assemblages du bois qui.

31 déc. 2015 . Au grés de leur demande, une initiation, a l' ébénisterie la . Ainsi, pour chaque utilisation et pour chaque contrainte, un débit .. Tous les assemblages indiqués ci dessus demandent au moment du collage un soin particulier.

10 nov. 2014 . Les planchers bois anciens, détails constructifs des poutres et solives, depuis . de 25 à 40cm environ pour tous les planchers bois présentés ci-dessus. .. à Paris impose leur utilisation pour les assemblages des abouts des.

assemblages bois, acier et mixtes, quelle que soit leur complexité. L'étude . jeux de données, rendant l'utilisation très rapide et intuitive, alors que la .. OUTILS GÉNÉRALISTES DE vÉRIFICATION DE TOUTES STRUCTURES BOIS & MIXTES.

28 août 2015 . Tout ce qu'il faut savoir pour travailler le bois », peut-on lire sur le dos de cet ouvrage. . de nombreuses essences, avec leur présentation, les utilisations . travail du bois, on ne peut échapper aux techniques d'assemblages.

Sobrapl Négoce - tout pour le traitement des bois et des métaux. . Leur excellente tenue sur le PVC et leur absence d'odeurs font de nos mastic-colles SILICONE NEUTRES des . Existents en différents formats, suivant votre utilisation :

DELARBRE a créé une solution d'assemblage de tablettes accessible à tous et discrète. . Très simple d'utilisation, le guide de perçage Delarbre permet de

11 déc. 2009 . Le mi-bois ne doit pas être utilisé pour tous les assemblages, même si son utilisation est tentante pour qui ne maîtrise que cette technique facile. En effet . donc la résistance du rondin proportionnellement à leur profondeur.

20 juin 2014 . charpente, trait de jupiter, coupe, assemblage, . de traction (effort visant à « étirer » la pièce de bois), comme un entrain par exemple. . répartition de l'effort dans l'assemblage, c'est pourquoi l'utilisation de deux clefs, . C'est le cas de tous les assemblages bien sûr mais dans le cas du trait de Jupiter la.

et leur masse réduite en font des systèmes constructifs . Valeurs des contraintes admissibles



pour les bois de charpente. Mode de sollicitation . importantes de leurs assemblages qui ne mènent pas .. L'utilisation de vis en acier trempé pour les assemblages .. Tous les appuis doivent comporter une liaison mécanique.

Noté 2.0/5. Retrouvez Tous les assemblages du bois et leurs utilisations et des millions de livres en stock sur Amazon.fr. Achetez neuf ou d'occasion.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------