

Title (en)

Rigid prefabricated panel element and method for its fabrication.

Title (de)

Vorgefertigtes montagesteifes Plattenelement und Verfahren zu dessen Herstellung.

Title (fr)

Élément de panneau rigide préfabriqué et procédé pour sa fabrication.

Publication

EP 0027896 A2 19810506 (DE)

Application

EP 80105743 A 19800924

Priority

DE 2943786 A 19791030

Abstract (en)

1. A rigid prefabricated panel element (1, 101) for the production of roof and surface structures comprising a thin strip-like or large-area concrete panel (2) which serves as permanent shuttering and in which at least a portion of the roof or surface structure reinforcement (3) is disposed, and which includes at least one lattice girder (6, 22, 106) which partially projects out of the surface of the concrete panel and whose upper chord is formed as a U-shaped sheet steel bar (8, 108) which is filled with concrete (7, 31, 41, 107) and to the two side walls (10, 11, 110, 111) of which are welded, from the exterior, lattice diagonal members (12, 13, 112, 113) which are force-lockingly connected to the reinforcement (3) contained in the concrete panel (2) characterised in that the internal width of the sheet steel bar (8, 108) in the lower region is larger than 8 cm, that the sheet steel bar (8, 108) has at least one longitudinal corrugation (14, 133, 134) and/or inwardly bent upper edges (15, 16) on the side walls (10, 11, 110, 111) and that a shear-resistant join is formed in the longitudinal direction of the sheet steel bar (8, 108) between same and the concrete filling (7, 31, 41, 107) by knob-like projections (17) or transverse ribs (24) which are arranged along the inside surface of the sheet steel bar (8, 108).

Abstract (de)

Das Plattenelement besteht aus einer streifenförmigen oder großflächigen Betonplatte (2) und aus der Oberfläche der Betonplatte herausragenden Gitterträgern (6, 22, 106), deren Obergurt als eine mit Beton (7, 31, 41, 107) gefüllte, U-förmige Stahlblechschiene (8, 108) ausgebildet ist. Zur Erhöhung der Steifigkeit des Gitterträgers und damit der Montagestützweite sind längs der Innenfläche der Stahlblechschiene noppenartige Vorsprünge (17) oder Querrippen (24) angeordnet. Außerdem wird zu diesem Zweck die lichte Weite der Stahlblechschiene auf über 8 cm vergrößert und die Betonfüllung (7) erhöht. Durch gegenseitige Längsversetzung der Gitterdiagonalen (12, 13) können die durch die größere Spannweite bedingten größeren Querkkräfte im Endbereich der Platte übertragen werden, eine vergrößerte Knick- und Torsionssteifigkeit wird durch Längssicken (14) der Stahlblechschiene (8) erreicht.

IPC 1-7

E04B 5/38

IPC 8 full level

E04B 5/38 (2006.01); **E04C 5/065** (2006.01)

CPC (source: EP)

E04B 5/38 (2013.01); **E04C 5/065** (2013.01)

Cited by

EP0435823A1; CN104870724A; US9879423B2; WO2014079741A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0027896 A2 19810506; **EP 0027896 A3 19810715**; **EP 0027896 B1 19850320**; AT E12280 T1 19850415; DE 2943786 A1 19810507; DE 2943786 C2 19830203

DOCDB simple family (application)

EP 80105743 A 19800924; AT 80105743 T 19800924; DE 2943786 A 19791030