

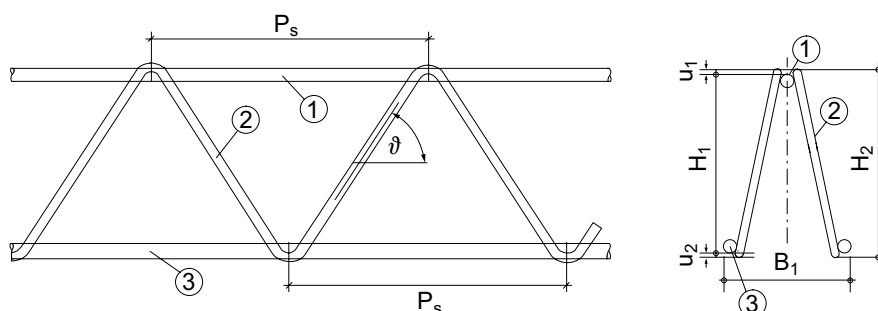
19. Betonářská výztuž pro stropní nosníky a překlady

Nedílnou součástí **stropních nosníků, kompletních, sprážených a roletových překladů** je betonářská výztuž, která zachycuje v prvcích vznikající tahová, smyková a částečně i tlaková napětí.

Tato výztuž se vyrábí ze za studena tvářených ocelí s mezí kluzu 500 MPa, pevností v tahu 550 MPa a tažností 8%. Výztuž se vyrábí v hladkém (**BSt 500 G**) nebo žebírkovém (**BSt 500 M**) provedení. Jedná se o oceli charakterizované v DIN 488. Pro tyto oceli neexistuje příslušná ČSN. Pro praktické použití lze výztuž BSt 500 M považovat za rovnocennou s výztuží **KARI** a v některých parametrech s výztuží **10 505 (R)** podle ČSN 73 1201-86 a podle této normy uvažovat příslušné výpočtové pevnosti.

Vzhledem k vysoké kvalitě této oceli a jejím mechanicko-fyzikálním vlastnostem je vhodné pro její použití ve stavebním prvku i příslušné konstrukci používat beton minimálně třídy C 16/20.

Prefabrikovaná ocelová **prostorová příhradová výztuž typu FERT** (viz. obr. 19-1) se používá při výrobě keramobetonových **stropních nosníků**. Výztuž je odporově svařovaná na speciálních automatech zajišťujících nosnost svarů a rozměrovou přesnost výztuže s minimálními tolerancemi. **Spodní dva pásy** jsou vždy z žebírkových ocelí, jejich vzdálenost (B_1) je podle požadavku výrobců stropních nosníků 70 až 120 mm, průměr pásů (**3**) je 5 až 14 mm a délka (L) je 0,4 až 14 m. **Horní pás (1)** je z hladké nebo žebírkové oceli průměru 5 až 14 mm a délka odpovídá délce spodních pásů. Horní a dolní pásy jsou spojeny **diagonálou** z hladké oceli (**2**) průměru 5 až 7 mm. Výška prostorové příhradoviny (H_1) je 70 až 300 mm. Krok diagonál (P_s) je cca 200 mm. Příhradoviny se vyrábějí ve standardním provedení FERT E-S, kde je diagonála ukončena s ohledem na její krok vzestupně nebo sestupně podle požadované délky a nebo v provedení FERT E-D, kde je diagonála s plovoucím krokem a bez ohledu na délku příhradoviny je vždy zakončena přivařením ke spodním pásům.



Obr. 19-1 Prostorová příhradová výztuž

Při výrobě nosníků je tato příhradovina svou spodní částí uložena do distančních prvků zajišťujících požadované krytí výztuže a zabetonována výrobcem keramobetonových nosníků do cihelných tvarovek. Diagonály s horním pásem vystupují nad betonovou část nosníku. Nosník slouží jako prefabrikát pro polomontované stropní konstrukce a v kombinaci se stropními vložkami **MIAKO** nebo **HURDIS** tvoří po zmonolitnění stropní konstrukci s celokeramickým podhledem.

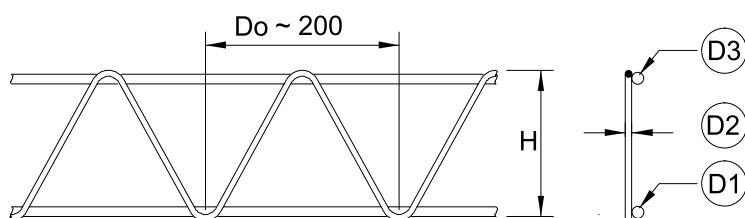
Kompletní překlady se vyrábějí s prefabrikovanou **jednostrannou příhradovou výztuží typu FERT**. Jednostranná výztuž (plochá) se vyrábí na stejném zařízení jako prostorová příhradová výztuž. **Spodní i horní pásy** jsou vždy z žebírkových ocelí, jejich vzdálenost (H_1) je podle požadavku výrobců překladů 100 až 300 mm, průměr pásů

(**1 a 3**) je 8 až 14 mm a délka (**L**) je 0,4 až 8 m. Pásky jsou spojeny diagonálou z hladké oceli (**2**) průměru 5 až 7 mm. Krok diagonál (**P_s**) je cca 200 mm. Diagonála je ukončena s ohledem na její krok vzestupně nebo sestupně podle požadované délky. Při výrobě překladů je příhradovina uložena do distančních prvků zajišťujících požadované krytí výztuže a celá zabetonována výrobcem překladů do cihelných tvarovek. Takový prefabrikát pak slouží jako nosný překlad, jejich počet se kombinuje podle tloušťky stěny a požadované únosnosti.

Spřažené a roletové překlady - se vyrábějí s volně vkládanou rovnou žebírkovou výztuží uloženou do distančních prvků, zajišťujících požadované krytí výztuže. Výztuž je zabetonována výrobcem do keramických tvarovek. Takto vyrobené překlady většinou nejsou samostatně nosné a je nutné je spřahovat s nadbetonovanou nebo nadezděnou částí stěnové konstrukce.

Výrobu a prodej výše uvedených betonářských výztuží pro stropní nosníky a překlady zajišťuje firma FERT, a. s. se sídlem v Soběslavi.

Všechny výše uvedené výrobky respektují EN 10080 z května 2005. Kromě této normy dále platí pro výrobky podnikové normy, jejichž formální odlišnosti budou sladěny s touto evropskou normou podle jejich požadavků do května 2007. Současně platné certifikáty jsou uvedeny v plném znění na internetové adrese www.fert.cz.



Obr. 19-2 Jednostranná příhradová výztuž