



**TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.**  
**Technical and Test Institute for Construction Prague**

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán, Notifikovaná osoba, Inspekční orgán  
Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Certification Body, Notified Body, Inspection Body

**PROTOKOL O KLASIFIKACI  
POŽÁRNÍ ODOLNOSTI**

**č. PKO-12-036/AO 204**

pro výrobek

**ocelové stropní konstrukce  
se zavěšeným stropním podhledem Armstrong**

provedené na základě

posudku č. U-017/04/AO 204 (TZÚS Praha, s.p.)  
a zkušebních protokolů č. 172408-2 a 199015 (Warringtonfire)

**Zakázka č.:** Z080120115

**Registrační číslo:** 080 – 017371

**Objednatel:** Armstrong Europa GmbH  
Robert Bosch Str. 10  
48 153 Münster  
Německo

Normativní podklady:

**ČSN EN 1365-2** – Zkoušení požární odolnosti nosných prvků –  
Část 2: Stropy a střechy

**ČSN EN 13501-2** – Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb –  
Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti  
kromě vzduchotechnických zařízení

Protokol o klasifikaci obsahuje: - 7 stran, 3 strany příloh

Počet výtisků: 3



Výtisk číslo: 3

## 1. ÚVOD

---

Tento protokol o klasifikaci určuje klasifikaci stropní konstrukce se zavěšenými podhledy Armstrong v souladu s postupy uvedenými v ČSN EN 13501-2.

Tento protokol o klasifikaci má 7 stran a může být používán pouze jako celek.

## 2. PODROBNÉ INFORMACE O KLASIFIKOVANÉM PRVKU

---

### 2.1 Typ funkce

Klasifikovaná ocelová stropní konstrukce se zavěšenými podhledy Armstrong je definována jako nosná stropní konstrukce. Má plnit funkci požární dělící konstrukce s ohledem na charakteristiky vlastností požární odolnosti uvedené v článku 5 ČSN EN 13501-2 (nosnost (R), celistvost (E), izolace (I)).

### 2.2 Popis

Předmětem klasifikace požární odolnosti jsou ocelové stropní konstrukce se zavěšenými podhledy Armstrong.

Hodnocené jsou dva systémy interiérových závěsných podhledů Armstrong sestávající ze závěsného kovového systému PRELUDE 24 XL2 nebo PRELUDE 24 TLX a podhledových desek na bázi minerálních vláken v několika variantách.

#### 2.2.1 Nosná konstrukce

Ocelové nosníky o  $O/F \leq 300 \text{ m}^{-1}$  v osové vzdálenosti 700 mm se záklopem z vyztužených betonových desek min. tl. 100 mm:

- minimální výška dutiny nad podhledem 350 mm,
- minimální závěsná výška podhledu 200 mm.

U použité nosné konstrukce nesmí být maximální momenty a smykové síly, vypočítané na stejném podkladě jako zkušební zatížení větší než při zkoušce.

#### 2.2.2 Závěsný systém PRELUDE 24 XL2

Je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu. Hlavní nosníky (Main Runner BP 314032 A) jsou zavěšené pomocí závěsů na stropní konstrukci v osové vzdálenosti 1200 mm. Mezi hlavní nosníky se vkládají příčné nosníky (Primary Cross Tee BP 313051B) v osové vzdálenosti 600 mm. Výsledný modul je 600 x 1200 mm. Mezi příčné nosníky lze vložit pomocné příčné nosníky (Secondary Cross Tee BP 312021 A) v osové vzdálenosti 600 mm a výsledný modul je potom 600 x 600 mm. Profily mají průřez obráceného T o šířce 24 mm. Nosníky jsou na pohledové části opatřeny barevným nátěrem.

Součástí závěsného systému je několik druhů závěsů, kotvených do nosné stropní konstrukce různými způsoby.

Katalogový list pro závěsný systém PRELUDE 24 XL2 je přílohou tohoto protokolu o klasifikaci.

#### 2.2.3 Závěsný systém PRELUDE 24 TLX

Závěsný systém PRELUDE 24 TLX je obdobný závěsný systém jako PRELUDE 24 XL2.

Katalogový list pro závěsný systém PRELUDE 24 TLX je přílohou tohoto protokolu o klasifikaci.

## 2.2.4 Podhledové desky

Do popsaných závěsných konstrukcí je možné používat celou řadu typů podhledových desek na bázi minerálních vláken (viz následující tabulka) lišících se složením, tloušťkou, rozměrem, provedením hran a dezénem.

Tabulka 1: Přehled podhledových desek Armstrong

Číslo	Označení typu	Tloušťka [mm]	Objemová hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]	Odolnost proti vlhkosti [%]	Váha 1m <sup>2</sup> [kg]
1	Tatra	15	225 ± 10%	70	3,5
2	Cortega	15	225 ± 10%	70	3,5
3	Casa	15	230 ± 10%	95	3,5
4	Fine Fissured	15	225 ± 10%	95	3,5
5	Fine Fissured Black	15	225 ± 10%	95	3,5
6	Plain	15	260 ± 10%	95	4,0
7	Sahara	15	235 ± 10%	95	3,9
8	Sahara Unperforated	15	235 ± 10%	95	3,9
9	Sahara Planks	17	280 ± 10%	95	4,5
10	Sahara Max	18	235 ± 10%	95	4,2
11	Sahara dB	19	420 ± 10%	95	8,3
12	Sahara Vector	19	317 ± 10%	95	6,0
13	Sahara Colortone: <i>Opal, Carrara, Platinum, Toledo, Blue Mountain</i>	15	225 ± 10%	95	3,9
14	Cirrus	15	290 ± 10%	95	4,0
15	Cirrus Max	22	225 ± 10%	95	6,5
16	Cirrus Step	15	285 ± 10%	70	4,0
17	Perla	17	280 ± 10%	95	4,5
18	Perla dB	19	400 ± 10%	95	7,6
19	Ultima	19	270 ± 10%	95	5,2
20	Ultima Planks	19	290 ± 10%	95	5,2
21	Ultima dB	19	415 ± 10%	95	8,3
22	Ultima dB Planks	19	415 ± 10%	95	8,3
23	Ultima Vector	19	270 ± 10%	95	5,2
24	Bioguard Plain	15	310 ± 10%	95	4,5
25	Bioguard Acoustic	17	225 ± 10%	95	4,5
26	Clean Room FL	15	375 ± 10%	95	5,0
27	Ceramaguard	15	450 ± 10%	100	7,0
28	Alpina OP	15	158 ± 10%	95	2,4
29	Perla OP 0,95	15	175 ± 10%	95	2,4
30	Perla OP	20	175 ± 10%	95	3,7
31	Ultima OP	20	190 ± 10%	95	3,7

Podhledové desky jsou vyrobeny z minerálních vláken, perlitu, jílu, papíroviny (celulozy) a organického pojiva na bázi škrobu. Základní povrchovou úpravou je vícevrstvý disperzní nátěr odolný proti umývání (latexový nátěr na bázi vody).

## 2.2.5 Vestavěné stropní svítidlo

Do podhledové konstrukce je možno osadit stropní svítidla. Stropní svítidla se osazují do krycího truhlíku z podhledových desek Armstrong, který je vestavěn do nosného roštu podhledu místo podhledové desky rozměru 600 x 600 mm. Konstrukce je provedena tak, aby nenarušila požární odolnost podhledu (provedení viz zkušební protokol č. Pr-03-02.137 z 31.12.2003 – PAVUS Praha, a.s.).

### 3. VÝSLEDKY ZKOUŠEK VYUŽITÉ PRO TUTO KLASIFIKACI

Pro hodnocení závěsného systému PRELUDE 24 XL2 byl na základě výsledků zkoušek požární odolnosti provedených podle BS 476: Part 21, ČSN 73 0856 a ČSN EN 1365-2 ve zkušebně WARRINGTON FIRE RESEARCH CENTRE – Anglie a ve zkušební laboratoři PAVUS Praha, a.s. na vzorcích zavěšených podhledů Armstrong pod ocelovými a dřevěnými stropními konstrukcemi v TZÚS Praha, s.p. zpracován posudek č. U-017/04/AO 204. Ten je spolu se zkušebními protokoly č. 172408-2 a 199015 (zkoušky požární odolnosti podle BS EN 1365-2 ocelové stropní konstrukce se závěsným podhledovým systémem PRELUDE 24 TLX a deskami řady OP) podkladem pro vypracování tohoto protokolu o klasifikaci.

Stručný obsah uvedených dokumentů je uveden v následujících odstavcích.

#### 3.1 Posudek č. U-017/04/AO 204

##### 3.1.1 Adresa zpracovatele posudku:

TZÚS Praha, s.p., pobočka 0800 – PBS, Prosecká 76a, 190 00 Praha 9 – Prosek.

##### 3.1.2 Posudek:

U-017/04/AO 204 – „Posouzení požární odolnosti stropních konstrukcí se zavěšenými podhledy Armstrong“:

- Posudek obsahuje: 13 stran textu, 5 stran příloh
- Vydán: 5.4.2004
- Objednatel: Armstrong Building Products B.V. Trojská 663/183, 171 00, Praha 7 - Troja

##### 3.1.3 Provedené zkoušky požární odolnosti

Ocelové a dřevěné stropní konstrukce se zavěšenými podhledy Armstrong byly podrobeny zkouškám požární odolnosti podle BS 476: Part 21:1987, ČSN 73 0856:1991 a ČSN EN 1365-2 ve zkušebně WARRINGTON FIRE RESEARCH CENTRE – Anglie a ve zkušební laboratoři PAVUS Praha, a.s. Výsledky těchto zkoušek jsou zpracovány ve zkušebních protokolech č. 46081, 46082 a 63264 (WARRINGTON – zkoušky dřevěných stropních konstrukcí) a Z-1.03-93 a Pr-03-02.137 (PAVUS – zkoušky ocelových stropních konstrukcí).

##### 3.1.4 Výsledky zkoušek:

Na základě výsledků zkoušek zpracovaných v uvedených zkušebních protokolech byla v posudku č. U-017/04/AO 204 v souladu s ČSN EN 1365-2, ČSN 73 0810 a ČSN EN 13501-2 vypracována následující klasifikace požární odolnosti pro ocelové nosné stropní konstrukce se zavěšenými podhledy Armstrong (REI 90 pro ocelovou nosnou konstrukci podle kap. 2.2.1 se závěsným podhledovým systémem PRELUDE 24 XL2).

#### 3.2 Zkušební protokol č. 172408-2

Jméno laboratoře Adresa Číslo akreditace	Objednatel protokolu o zkoušce	Číslo protokolu Datum zkoušky	Zkušební postup podle
Warringtonfire Warrington, Anglie Notifikovaná osoba č. 0833	Armstrong Europa GmbH Robert Bosch Str. 10 48 153 Münster Německo	172408-2 2008-06-17	BS EN 1365-2:2000

### 3.2.1 Podmínky namáhání

Číslo protokolu	Podmínky	
172408-2	Teplotní namáhání Směr tepelného namáhání Vyvození zatížení Způsob namáhání	normová křivka teplota/čas ze spodní strany rovnoměrné zatížení 1,98 kN/m <sup>2</sup> prostý nosník

### 3.2.2 Výsledky zkoušky

Číslo protokolu Zkušební vzorek	Sledované vlastnosti	Výsledek
172408-2 Vzorek: 4200 x 3000 mm v peci: 4000x3000mm	Nosnost (R) - průhyb $D = L^2 / 400 d$ (mm) - rychlost průhybu $dD/dt = L^2 / 9000 d$ (mm/min)	36 minut
nosníky IPE 160 po 700 mm, záklop lehký beton tl. 150 mm Závěsný systém PRELUDE 24 TLX+ minerální kazety Perla OP tl. 18 mm, 1200 x 600 mm Výška meziprostoru: 400 mm	Celistvost (E) - trhliny nebo otvory převyšující dané meze - vznícení bavlněného polštářku - trvalé plamenné hoření na neexponované straně	36 minut, bez porušení 36 minut, bez porušení 36 minut, bez porušení
	Izolace (I) - vzrůst průměrné teploty na neexponované straně o 140 °C - vzrůst maximální teploty na neexponované straně o 180 °C	36 minut, bez porušení 36 minut, bez porušení

### 3.3 Zkušební protokol č. 199015

Jméno laboratoře Adresa Číslo akreditace	Objednatel protokolu o zkoušce	Číslo protokolu Datum zkoušky	Zkušební postup podle
Warringtonfire Warrington, Anglie Notifikovaná osoba č. 0833	Armstrong Europa GmbH Robert Bosch Str. 10 48 153 Münster Německo	199015 2011-02-25	BS EN 1365-2:2000

#### 3.3.1 Podmínky namáhání

Číslo protokolu	Podmínky	
199015	Teplotní namáhání Směr tepelného namáhání Vyvození zatížení Způsob namáhání	normová křivka teplota/čas ze spodní strany rovnoměrné zatížení 2,05 kN/m <sup>2</sup> prostý nosník

### 3.3.2 Výsledky zkoušky

Číslo protokolu Zkušební vzorek	Sledované vlastnosti	Výsledek
199015 Vzorek: 4200 x 3000 mm v peci: 4000x3000mm	Nosnost (R) - průhyb $D = L^2 / 400 d$ (mm) - rychlost průhybu $dD/dt = L^2 / 9000 d$ (mm/min)	32 minut
nosníky IPE 160 po 700 mm, záklop lehký beton tl. 150 mm Závěsný systém PRELUDE 24 TLX+ minerální kazety Alpina OP tl. 15 mm, 1200 x 600 mm	Celistvost (E) - trhliny nebo otvory převyšující dané meze - vznícení bavněného polštářku - trvalé plamenné hoření na neexponované straně	32 minut, bez porušení 32 minut, bez porušení 32 minut, bez porušení
Výška meziprostoru: 400 mm	Izolace (I) - vzrůst průměrné teploty na neexponované straně o 140 °C - vzrůst maximální teploty na neexponované straně o 180 °C	32 minut, bez porušení 32 minut, bez porušení

## 4. KLASIFIKACE A OBLAST PŘÍMÉ APLIKACE

### 4.1 Odkaz

Tato klasifikace byla provedena v souladu s ČSN EN 13501-2, článek 7.3.3

### 4.2 Klasifikace

Ocelová stropní konstrukce podle kap. 2.2 s podhledovými deskami Armstrong je klasifikována podle následujících kombinací parametrů vlastností a tříd. Jiná klasifikace není povolena.

#### Klasifikace požární odolnosti:

- se závěsným systémem PRELUDE 24 XL2  
nebo PRELUDE 24 TLX a podhledovými deskami  
dle kap. 2.2.4, tab. 1 mimo desek řady OP **REI 90,**
- se závěsným systémem PRELUDE 24 XL2  
nebo PRELUDE 24 TLX a podhledovými deskami  
řady OP (viz kap. 2.2.4, tab. 1 položka 28 až 31) **REI 30.**

Uvedené hodnoty požární odolnosti platí pro minimální závěsnou výšku podhledu 200 mm a pro podhled tepelně namáhaný ze spodní strany.

### 4.3 Oblast přímé aplikace

Výsledky zkoušek požární odolnosti a uvedenou klasifikaci je možno přímo aplikovat na ocelové stropní konstrukce se zavěšenými podhledy Armstrong ve skladbě, provedení a o rozměrech podle kapitoly 2.2., tj.:

- pro podhledy Armstrong provedené podle kapitoly 2.2 s nosným roštem 600 x 600 mm nebo 1200 x 600 mm (podle typu použité podhledové desky),
- pro dutiny nad podhledy minimální výšky 350 mm,
- pro minimální závěsnou výšku podhledu 200 mm,
- do dutin nebyl přidán žádný hořlavý materiál,
- pro podhledové desky uvedené tloušťky (viz kap. 2.2.4, tab. 1); je možno použít i desky větší tloušťky, pokud bude posouzena statická únosnost závěsů (zvětší se počet závěsů, zmenší se vzdálenost mezi nimi),
- pro ocelové nosníky s  $(O/F)_1 \geq (O/F)_2$ , (index 1 – zkoušená konstrukce, index 2 – posuzovaná konstrukce),
- pro stejný způsob osazení konstrukce podhledu,
- pro materiály podhledu se stejnou nebo nižší hořlavostí,
- pro podhledy s osazenými svítidly – provedení shodné se zkoušeným.

Případné změny uvedených konstrukcí oproti popisu v kapitole 2.2 je možno provést pouze v souladu s odstavcem 13 „Oblast přímé aplikace výsledků zkoušek“ příslušné zkušební normy ČSN EN 1365-2.

## 5. USTANOVENÍ O VYUŽITELNOSTI

### 5.1 Omezení

Platnost protokolu o klasifikaci je omezena do **2017-05-31**.

### 5.2 Upozornění

Tento protokol o klasifikaci platí pouze jako celek, přičemž každá strana musí být opatřena identifikačním číslem protokolu o klasifikaci, číslem strany z celkového počtu stran a razítkem zhotovitele.

Tento protokol o klasifikaci nenahrazuje schválení typu ani certifikát výrobku.



Zpracoval: .....  
Ing. Jiří Šefc

Ing. Jiří Šefc



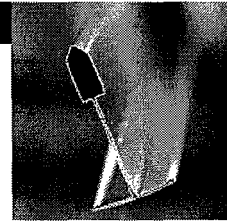
Schválil: .....  
Ing. Iveta Jiroutová

ředitelka pobočky 0800 – PBS  
TZÚS Praha, s.p., AO 204

Praha, dne 2012-05-22

# DOKUMENTACE

## TRULOK PRELUDE 24 XL<sup>2</sup> 24mm Exposed Suspension System (nominal)



Physical Data		Load Capacity			
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Material</b> Double-web galvanised steel</li> <li><b>Surface Finish</b> Baked polyester paint</li> <li><b>Product Family</b> Exposed tee system</li> <li><b>Main Runner/Cross Tee Interface</b> XL<sup>2</sup> joggled ends</li> <li><b>End Detail</b> Main Runner : bulb-to-bulb connection, staked-on <b>Superlock</b> clip, single stitching XL<sup>2</sup> Cross Tee : staked-on stab clip, double stitching</li> <li><b>Fire Rating</b> Armstrong have an extensive range of grid and tile products which can provide fire and/or structural protection. Please contact Internal Technical Sales Group for the relevant grid and tile combination.</li> </ul>		<p>Maximum Load = 10.5kg/m<sup>2</sup> (for span (L) deflection = L/500 but not more than 4mm, tested in accordance with EN 13964).</p> <p>  BP 31 40 32 A   BP 31 30 51 B   BP 31 20 21 A                 </p>			
Accessories					
	BPA 10230 G*	Bottom part of nonius hanger			
	BPA WDN 20 H*	Barit tee bar hanger for threaded rod			
	BPA 829 G*	Suspension hanger for tee bar			
	BPA 11030 G BPA 11020 G BPA 11040 G BPA 11070 G BPA 11090 G	Quick hanger - hook (2 hooks)			
				BPA 819 G	Locking hold down clip
				BPA 7912 G	40mm soft fibre panel clip
				BPA 7902 G	18/25mm soft fibre panel clip
				BPA 7890 G	Universal old down clip
				BPEHDC 58 A G	Exterior hold down clip

Please contact Internal Technical Sales Group for further details.  
All product specifications are subject to modifications without prior notice.

\* Suitable for Periform main runners  
All measurements in millimetres

**United Kingdom**  
**Republic of Ireland**  
 Armstrong World Industries Ltd.  
 Building Products Division  
 Armstrong House  
 35 Market Square  
 Uxbridge UB8 3NG  
**0800 371849 (UK)** **1800 409002 (ROI)**  
 Fax: +44 (0) 1895 274297  
[www.armstrong-ceilings.co.uk](http://www.armstrong-ceilings.co.uk)  
[www.armstrong-ceilings.ie](http://www.armstrong-ceilings.ie)  
[sales-support@armstrong.com](mailto:sales-support@armstrong.com)

Other markets: [www.armstrong-europe.com](http://www.armstrong-europe.com)

**TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ  
 ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.**  
 Pobočka Požární bezpečnost staveb  
 190 00 Praha 9, Prosecká 811/76a  
 IČ 00015679 (1)



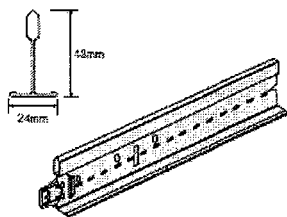
## TRULOK PRELUDE 24 XL<sup>2</sup>

### 24mm Exposed Suspension System (nominal)

#### Key Attributes

- **Peakform** patented universal main runner profile for installation either with Prelude XL<sup>2</sup> stab-end cross tees or with Prelude TLX hook-end cross tees
- The **Peakform** bulb design increases strength and stability for improved performance
- **Superlock** main runner clip engineered for a strong, secure connection and fast accurate alignment confirmed with an audible click
- Easy to cut thanks to the **Peakform** bulb
- Rotary slitted for additional torsional strength and extra stability during installation
- Slots at 100 mm centres for more flexibility (3600 mm long main runner)
- Prelude XL<sup>2</sup> cross tees with staked-on stab-end clip detail and joggled at each end
- Easy to remove and relocate
- Armstrong Global White

#### Prelude 24 XL<sup>2</sup> Main runner (Stab system, override)

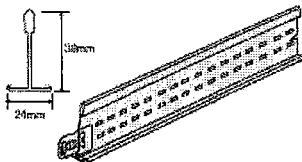


Item Nr.	Dimensions		Content / Carton pos	Weight / Carton kg	Carton / Pallet
	length (mm)	height (mm)			
BP 31 40 32 A*	3600	43	20	72,00	21,00
BP 31 43 33 A	3375	43	20	67,50	21,00
BP 31 41 33 B*	3750	43	20	75,00	21,00
BP 31 42 32	3000	43	20	60,00	17,50
BP 35 40 32 A	3600	38	20	72,00	25,91
BP 35 42 32 A	3000	38	20	60,00	21,59

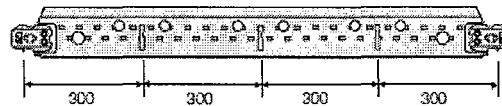


BP 31 40 32 A*	50	100	33 x 130	100	50
BP 31 43 33 A	337,5	675	2 x 675	675	337,5
BP 31 41 33 B	78,125	156,25	21 x 156,25	156,25	78,125

#### Cross Tee Prelude 24 XL<sup>2</sup> (Stab System)

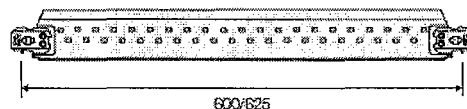


BP 31 30 51 B	1200	38	60	72,00	18,50	72
BP 31 31 51 B	1250	38	60	75,00	18,91	72
BP 31 32 31	1000	38	60	60,00	15,13	72



BP 31 34 31 A	1800	38	30	54,00	17,00	20
BP 31 24 51 G	300	35	120	36,00	9,20	96
BP 31 25 51 G	312,50	35	120	37,50	9,60	96

BP 31 20 21 A	600	30	60	36,00	8,20	144
BP 31 21 23 A	625	30	60	37,50	8,55	144
BP 31 22 21	500	30	60	30,00	8,84	144



All measurements in millimetres

\*Colours available: Camera (CA), Platinum (PN), Black (BK), Brass (BS), Chrome (CE), White RAL 9010 (WF), RAL 6006 (SG).  
Cross tee alignment is achieved by locating the tees to the right-hand side of the adjoining section.

**Armstrong**

**TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ**  
**ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.**  
Pobočka Požární bezpečnost staveb  
190 00 Praha 9, Prosecká 811/76a  
IČ 00015679 (1)

[ Between us, ideas become reality ]



### TLX<sup>®</sup>

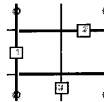
#### Key Attributes

- **Paint** - powder coated steel main runner and cross bar design for extra strength and stability for suspended panels, made with modern epoxy resin finish.
- **TLX Crossbar** - pre-welded installation, storage, transportation and installation.
- **Heavy** - extra heavy duty cross bar for additional structural strength and stability by strong installation.

#### Physical Data

- **Material** - Double wall galvanized steel
- **Surface Finish** - baked polyester paint
- **Product Family** - Exposed tile systems
- **Main Runner & Cross Bar** - TLX only
- **Main Runner details** - main runner & cross bar using slotted or slotted with flange profile with angle fitting
- **Cross Bar details** - standard TLX only, standard profile with angle fitting
- **Fire Rating** - Consult with local fire & certification, please contact your internal fire risk assessor for details.

#### Load Capacity

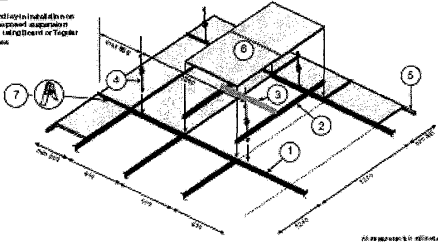


Minimum Load = 10 kg/m<sup>2</sup>  
 (for square grid) or 1000 kg for more than one, based on appropriate span (0.3, 0.6m)

0.3m x 0.3m = 0.9m<sup>2</sup>  
 0.6m x 0.6m  
 0.9m x 0.9m

#### System Drawing (module 1200 x 600mm)

Standard installation shown. Alternative suspension system arrangements or lighting options.



© Armstrong Limited 2014

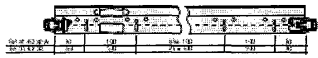
Grid Size	Main Runner Length	Cross Bar Length	Quantity required per 10' (no waste included)			
			1) Main Runner	2) Cross Bar	3) Weight	4) Spacing
1200x600mm 600mm	3.00m	0.90m	16	16	2.20 kg	5.00m
	3.00m	0.90m	16	16	2.20 kg	5.00m
600x600mm 300mm	1.50m	0.45m	32	32	4.40 kg	5.00m
	1.50m	0.45m	32	32	4.40 kg	5.00m

① From 0.3m to 0.9m  
 ② From 0.3m to 0.9m  
 ③ From 0.3m to 0.9m  
 ④ From 0.3m to 0.9m

### TLX<sup>®</sup>

#### Main Runners

Description	CLB Reference	Length (mm)	Height (mm)	Qty/lin (pcs)	Qty/lin (ft)	Weight (kg)	Checklist
Standard TLX Main Runner 300mm x 30mm (1.4m x 1.18mm)	SP11 42 30 A	3000	40	35	37	7	35
Standard TLX Main Runner 300mm x 30mm (1.4m x 1.18mm)	SP11 42 30 B	3000	40	35	37	17.5	35



#### TLX Cross Bars

Description	CLB Reference	Length (mm)	Height (mm)	Qty/lin (pcs)	Qty/lin (ft)	Weight (kg)	Checklist
Standard TLX Cross Bar 300mm x 30mm	SP12 20 30	1200	20	55	57	11.75	57
Standard TLX Cross Bar 300mm x 30mm	SP12 20 31	1200	20	55	57	11.75	57
Standard TLX Cross Bar 300mm x 30mm	SP12 20 32	1200	20	55	57	11.75	57
Standard TLX Cross Bar 300mm x 30mm	SP12 20 33	1200	20	55	57	11.75	57



#### Cross Tees

Description	CLB Reference	Length (mm)	Height (mm)	Qty/lin (pcs)	Qty/lin (ft)	Weight (kg)	Checklist
Standard TLX Cross Tee 300mm x 30mm	SP13 20 30	300	30	25	26	5	26
Standard TLX Cross Tee 300mm x 30mm	SP13 20 31	300	30	25	26	5	26
Standard TLX Cross Tee 300mm x 30mm	SP13 20 32	300	30	25	26	11.4	26

#### Perin Star Truss

Description	CLB Reference	Length (mm)	Height (mm)	Qty/lin (pcs)	Qty/lin (ft)	Weight (kg)	Checklist
Perin Star Truss 300mm x 30mm	SP14 20 30	3000	20	30	31.5	28	42
Perin Star Truss 300mm x 30mm	SP14 20 31	3000	20	30	31.5	28	42
Perin Star Truss 300mm x 30mm	SP14 20 32	3000	20	30	31.5	28	42
Perin Star Truss 300mm x 30mm	SP14 20 33	3000	20	30	31.5	28	42

Armstrong Limited reserves the right to change specifications without notice. Please refer to the latest version of the specification for details.

**Armstrong Limited**  
 Republic of Ireland  
 Armstrong World Industrial Ltd  
 Building Products Division  
 Armstrong House  
 20, Malton Terrace  
 Loughborough, Leics, LE11 1AA  
 Tel: +44 (0) 1509 551111  
 Fax: +44 (0) 1509 272307  
 www.armstrongceilings.co.uk  
 www.us.armstrong.com



TECHNICKÝ A ZKUSEBNÍ  
 ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.  
 Pobočka Pozární bezpečnosti stavieb  
 190 00 Praha 9, Posačká 811/76a  
 IČ: 00015679  
 (1)