

T5 SVÍTIDLA DO PODHLEDU M625 A SÁDROKARTONU

T5 LUMINAIRES FOR M625 FALSE CEILINGS AND PLASTERBOARD

T5 LEUCHTEN FÜR M625 ABGEHÄNGTE DECKE UND GIPSPLATTEN

230 V
50 Hz

T5

IP 20

t_a
25 °C

M625

PLASTER
BOARD

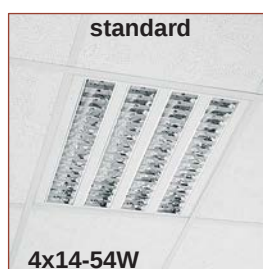
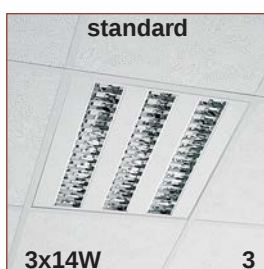
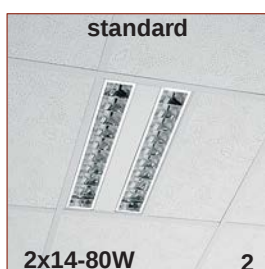
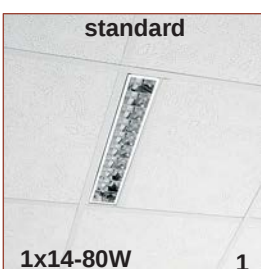
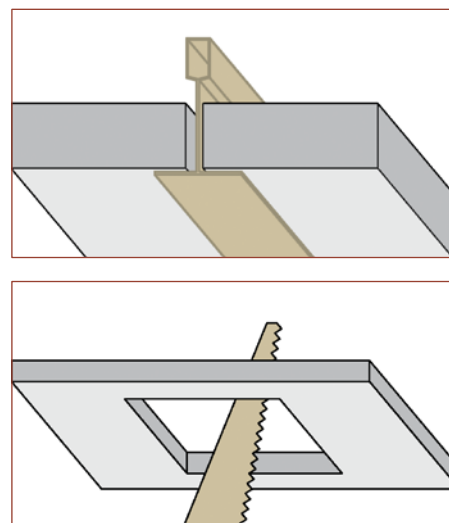
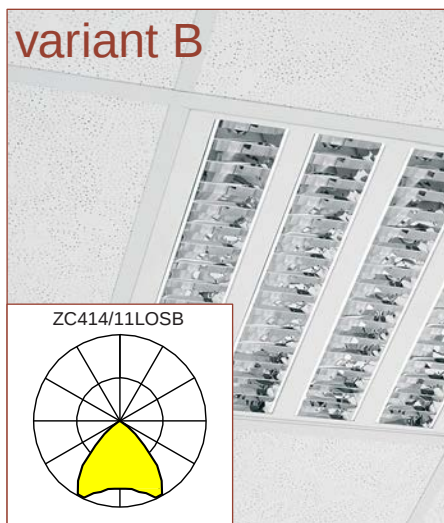


RAL 9003 - standard



RAL 9006 - na přání - on request

LOSMIRO
η > 84-88%



Svítlidla jsou určena pro montáž do kazetových podhledů modulů M625 s viditelnými systémy nosných lišt a do sádrokartonu. **V případě montáže do sádrokartonu nutno přibojednat sadu držáků.** Standardně jsou osazena elektronickým předřadníkem s možností osazení nouzovým zdrojem. Dále nabízíme možnost vybavit svítidla konektory **gesis**. Hodí se jak k osvětlování běžných kanceláří a společenských místností, tak i do prostor s vysokými nároky na zrakový výkon.

Provedení na přání:

Perforovaný kryt (pouze u var. A) (obr.5) - za příplatek
značíme „X“ např. **ZC T5 414/ 11LOS AX**

These luminaires are designed for mounting in M625 panel false ceilings with visible holding tracks and for plasterboard. **When mounting into plasterboard, you need to order a set of holders.** The luminaires are equipped with electronic ballast by default and can be also equipped with emergency power units. The luminaires can further be equipped with **gesis** connectors.

They are suitable for lighting common offices and lounges as well as spaces with high eye work demands.

Types available on request:

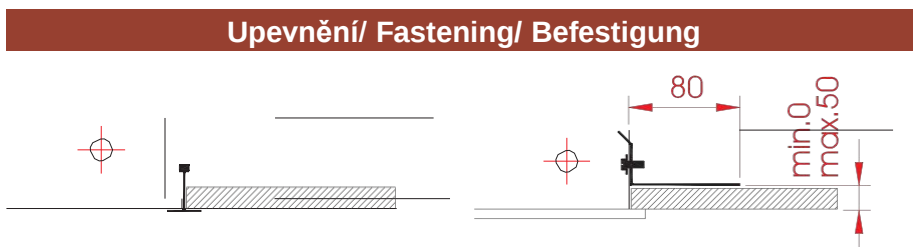
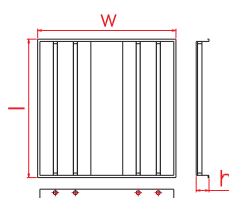
Perforated cover (only with version A) (figure 5) - for surcharge
coding „X“ e.g. **ZC T5 414/ 10LOS X**

Diese Leuchten sind zur Montage in M625 abgehängte Kassettendecke mit sichtbaren Tragleisten und zur Montage in Gipsplatte geeignet. **s viditelnými systémy nosných lišt a do sádrokartonu. Bei Montage in Gipsplatte ist es nötig einen Haltersatz zu bestellen.** Standardweise werden die Leuchten mit einem elektronischen Vorschaltgerät ausgestattet, können auch mit einem Notlichtmodul ausgestattet werden. Weiterhin können sie auch mit **gesis** Stecker ausgerüstet werden.

Die Leuchten sind zur Beleuchtung gewöhnlicher Büros und Gesellschaftsräumen und für Montage in optisch anspruchsvolle Umgebung geeignet.

Ausführungen auf Wunsch:

Perforierte Abdeckung (nur bei Variante A) (Bild 5) - gegen Aufschlag
Bezeichnung „X“ z.B. **ZC T5 414/ 10LOS X**



	(W)				variant A	variant B	w x l x h			kg		
Při montáži do sádrokartonu nutno přobjednat držáky.												
When mounting into plasterboard, you have to order holders./ Bei Montage in Gipsplatte ist es nötig einen Haltersatz zu bestellen.												
ZC114/2	1x14	T5	G5				150 x 620 x 60	135 x 610		2		
ZC124/2	1x24	T5	G5				150 x 620 x 60	135 x 610		2		
ZC128/2	1x28	T5	G5				150 x 1245 x 60	135 x 1235		5		
ZC154/2	1x54	T5	G5				150 x 1245 x 60	135 x 1235		5		
ZC135/2	1x35	T5	G5				150 x 1545 x 60	135 x 1530		6		
ZC149/2	1x49	T5	G5				150 x 1545 x 60	135 x 1530		6		
ZC180/2	1x80	T5	G5				150 x 1545 x 60	135 x 1530		6		
ZC214/2	2x14	T5	G5						308 x 620 x 57	290 x 610		2
ZC224/2	2x24	T5	G5						308 x 620 x 57	290 x 610		2
ZC228/2	2x28	T5	G5						308 x 1245 x 57	290 x 1235		6
ZC254/2	2x54	T5	G5						308 x 1245 x 57	290 x 1235		6
ZC235/2	2x35	T5	G5						308 x 1545 x 57	290 x 1530		7
ZC249/2	2x49	T5	G5	308 x 1545 x 57	290 x 1530				7			
ZC280/2	2x80	T5	G5			308 x 1545 x 57	290 x 1530		7			
ZC314/2	3x14	T5	G5			620 x 620 x 57	610 x 610		5			
ZC324/2	3x24	T5	G5			620 x 620 x 57	610 x 610		5			
ZC328/2	3x28	T5	G5			620 x 1245 x 57	605 x 1235		9			
ZC354/2	3x54	T5	G5			620 x 1245 x 57	605 x 1235		9			
ZC414/2	4x14	T5	G5			620 x 620 x 57	610 x 610		5			
ZC424/2	4x24	T5	G5			620 x 620 x 57	610 x 610		5			
ZC428/2	4x28	T5	G5			620 x 1245 x 57	605 x 1235		9			
ZC454/2	4x54	T5	G5			620 x 1245 x 57	605 x 1235		9			
ZC114/5	1x14	T5	G5				150 x 620 x 60	135 x 610		2		
ZC124/5	1x24	T5	G5				150 x 620 x 60	135 x 610		2		
ZC128/5	1x28	T5	G5				150 x 1245 x 60	135 x 1235		5		
ZC154/5	1x54	T5	G5				150 x 1245 x 60	135 x 1235		5		
ZC135/5	1x35	T5	G5				150 x 1545 x 60	135 x 1530		6		
ZC149/5	1x49	T5	G5				150 x 1545 x 60	135 x 1530		6		
ZC180/5	1x80	T5	G5				150 x 1545 x 60	135 x 1530		6		
ZC214/5	2x14	T5	G5						308 x 620 x 57	290 x 610		2
ZC224/5	2x24	T5	G5						308 x 620 x 57	290 x 610		2
ZC228/5	2x28	T5	G5						308 x 1245 x 57	290 x 1235		6
ZC254/5	2x54	T5	G5						308 x 1245 x 57	290 x 1235		6
ZC235/5	2x35	T5	G5						308 x 1545 x 57	290 x 1530		7
ZC249/5	2x49	T5	G5	308 x 1545 x 57	290 x 1530				7			
ZC280/5	2x80	T5	G5			308 x 1545 x 57	290 x 1530		7			
ZC314/5	3x14	T5	G5			620 x 620 x 57	610 x 610		5			
ZC324/5	3x24	T5	G5			620 x 620 x 57	610 x 610		5			
ZC328/5	3x28	T5	G5			620 x 1245 x 57	605 x 1235		9			
ZC354/5	3x54	T5	G5			620 x 1245 x 57	605 x 1235		9			
ZC414/5	4x14	T5	G5			620 x 620 x 57	610 x 610		5			
ZC424/5	4x24	T5	G5			620 x 620 x 57	610 x 610		5			
ZC428/5	4x28	T5	G5			620 x 1245 x 57	605 x 1235		9			
ZC454/5	4x54	T5	G5			620 x 1245 x 57	605 x 1235		9			
ZC114/11LOS	1x14	T5	G5				150 x 620 x 60	135 x 610				
ZC124/11LOS	1x24	T5	G5				150 x 620 x 60	135 x 610		2		
ZC128/11LOS	1x28	T5	G5				150 x 1245 x 60	135 x 1235		5		
ZC154/11LOS	1x54	T5	G5				150 x 1245 x 60	135 x 1235		5		
ZC135/11LOS	1x35	T5	G5				150 x 1545 x 60	135 x 1530		6		
ZC149/11LOS	1x49	T5	G5				150 x 1545 x 60	135 x 1530		6		
ZC180/11LOS	1x80	T5	G5				150 x 1545 x 60	135 x 1530		6		
ZC214/11LOS	2x14	T5	G5						308 x 620 x 57	290 x 610		2
ZC224/11LOS	2x24	T5	G5						308 x 620 x 57	290 x 610		2
ZC228/11LOS	2x28	T5	G5						308 x 1245 x 57	290 x 1235		6
ZC254/11LOS	2x54	T5	G5						308 x 1245 x 57	290 x 1235		6
ZC235/11LOS	2x35	T5	G5						308 x 1545 x 57	290 x 1530		7
ZC249/11LOS	2x49	T5	G5	308 x 1545 x 57	290 x 1530				7			
ZC280/11LOS	2x80	T5	G5			308 x 1545 x 57	290 x 1530		7			
ZC314/11LOS	3x14	T5	G5			620 x 620 x 57	610 x 610		5			
ZC324/11LOS	3x24	T5	G5			620 x 620 x 57	610 x 610		5			
ZC328/11LOS	3x28	T5	G5			620 x 1245 x 57	605 x 1235		9			
ZC354/11LOS	3x54	T5	G5			620 x 1245 x 57	605 x 1235		9			
ZC414/11LOS	4x14	T5	G5			620 x 620 x 57	610 x 610		5			
ZC424/11LOS	4x24	T5	G5			620 x 620 x 57	610 x 610		5			
ZC428/11LOS	4x28	T5	G5			620 x 1245 x 57	605 x 1235		9			
ZC454/11LOS	4x54	T5	G5			620 x 1245 x 57	605 x 1235		9			

DESCRIPTION OF OPTICAL LOUVRES AND COVERS

BESCHREIBUNG VON OPTISCHEN RASTERN UND ABDECKUNGEN

LOSMIRO



LOSMIRO - optický systém

(rovněž možno vyrobit v provedení matném)

Vysoce leštěná mřížka nové konstrukce z materiálu MIRO. Díky použití nejvyšších materiálů a optimalizovaného tvaru reflektoru se dosahuje vysoké účinnosti. Ve většině svítidel s touto mřížkou je účinnost $\eta > 80\%$.

Svítidla opatřená touto mřížkou umožňují optimální kontrastní vidění bez unavování zraku, které je působeno odrazy na obrazovkách monitorů. Omezeného jasu $L < 200 \text{ cd/m}^2$ je dosaženo při vyzařovacím úhlu nad 60° .

Užití: pracoviště s monitory, pracoviště vyžadující zrakově náročnou činnost.

LOSMIRO - optical system

(matt louvre also available)

New design of highly polished louvre made of material calle MIRO. High efficiency is reached thanks to the use of top quality material and an optimized shape of the reflector. Efficiency is $\eta > 80\%$ in most of the luminaires where this louvre is used.

Luminaires equipped with these louvres provide optimal contrast vision without tiring of the eyesight caused by screen reflections. Reduced brightness $L < 200 \text{ cd/m}^2$ is reached at an emission angle above 60° .

Use: spaces with screens and spaces where activities causing tired eyes are carried out.

LOSMIRO - optisches System

(kann auch als Mattraster hergestellt werden)

Neue Ausführung von einem Hochglanzraster, der aus MIRO Material angefertigt ist. Dank hochwertigsten Materialien und einer optimierten Form des Reflektors kann ein hoher Wirkungsgrad erreicht werden. In den meisten Leuchten mit diesem Raster gibt es einen Wirkungsgrad von $\eta > 80\%$.

Leuchten mit diesem Raster bieten optimales Kontrastsehen ohne Gesichtsermüdung, die durch Widerlichte an Monitoren entsteht. Beim Ausstrahlwinkel über 60° wird limitierter Glanz $L < 200 \text{ cd/m}^2$ erreicht.

Anwendung: Arbeitsstätten mit Monitoren. optisch anspruchsvolle Räume u.ä.

LOS



LOS - vysoce leštěný optický systém

(rovněž možno vyrobit v provedení matném)

Vysoce leštěná mřížka s podélnými reflektory i příčnými lamelami parabolického tvaru. Svítidla opatřená touto mřížkou umožňují optimální kontrastní vidění bez unavování zraku, které je působeno odrazy na obrazovkách monitorů. Omezeného jasu $L < 200 \text{ cd/m}^2$ je dosaženo při vyzařovacím úhlu nad 60° .

Užití: pracoviště s monitory, pracoviště vyžadující zrakově náročnou činnost a pracoviště podobná.

LOS - highly polished optical system

(matt louvre also available)

Highly polished louvre with longitudinal parabolic reflectors and parabolic cross blades. Luminaires equipped with these louvres provide optimal contrast vision without tiring of the eyesight caused by screen reflections. Reduced brightness $L < 200 \text{ cd/m}^2$ is reached at an emission angle above 60° .

Use: spaces with screens, spaces where activities causing tired eyes are carried out, and similar spaces.

LOS - optisches Hochglanzsystem

(kann auch als Mattraster hergestellt werden)

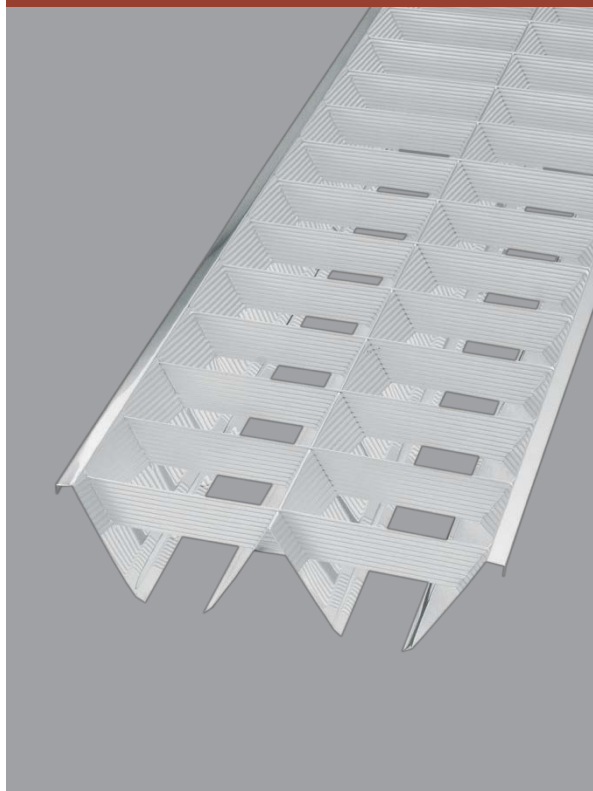
Hochglanzraster mit parabolischen Längereflektoren und parabolischen Querleisten. Leuchten mit diesem Raster bieten optimales Kontrastsehen ohne Gesichtsermüdung, die durch Widerlichte an Monitoren entsteht. Beim Ausstrahlwinkel über 60° wird limitierter Glanz $L < 200 \text{ cd/m}^2$ erreicht.

Anwendung: Arbeitsstätten mit Monitoren. optisch anspruchsvolle Räume u.ä.

DESCRIPTION OF OPTICAL LOUVRES AND COVERS

BESCHREIBUNG VON OPTISCHEN RASTERN UND ABDECKUNGEN

LESKLÁ V POLISHED V-SHAPED LOUVRE V-FÖRMIGER GLANZRASTER



Lesklá-V

(rovněž možno vyrobit v provedení matném)

Leštěná hliníková mřížka tvaru V s podélnými reflektory tvaru V, příčné lamely z-matného Al plechu se stromečkovým profilem. Svítidlo opatřené touto mřížkou zaručuje úzké vyzařování.

Užití: kanceláře, prostory s obchodní činností a učebny.

Polished V-louvre

(matt louvre also available)

A polished V-shaped aluminium louvre with longitudinal V-shaped reflectors and dull aluminium sheet cross blades with tree pattern. A lighting fitting equipped with this louvre provides narrow emission.

Use: offices, places for commercial activities, and classrooms.

V-förmiger Glanzraster

(kann auch als Mattraster hergestellt werden)

V-förmiger Glanzaluminiumraster mit V-förmigen Längereflectoren, Querleisten aus Mattaluminiumblech mit tannenbaumartigem Muster. Bei Leuchten mit diesem Raster ist die Lichtemission eng.

Anwendung: Büros, Geschäftsräume und Klassenräume.

LESKLÁ PARABOLICKÁ POLISHED PARABOLIC LOUVRE PARABOLISCHER GLANZRASTER



Lesklá parabolická

(rovněž možno vyrobit v-provedení matném)

Leštěná parabolická mřížka s podélnými reflektory parabolického tvaru, příčné lamely z-matného Al plechu se stromečkovým profilem. Svítidlo opatřené touto mřížkou zaručuje v příčném směru široké vyzařování.

Užití: kanceláře, prostory s-obchodní činností, banky a prostory podobné.

Polished parabolic louvre

(matt louvre also available)

Polished parabolic louvre with longitudinal parabolic-shaped reflectors, cross blades made of dull aluminium sheet with tree pattern. Luminaires with these louvres provide wide emission in cross direction.

Use: offices, spaces for commercial activities, banks and similar spaces.

Parabolischer Glanzraster

(kann auch als Mattraster hergestellt werden)

Parabolischer Glanzraster mit parabolischen Längereflectoren, Querleisten aus Mattaluminiumblech mit tannenbaumartigem Muster. Bei Leuchten mit diesem Raster ist die Lichtemission in der Querrichtung breit.

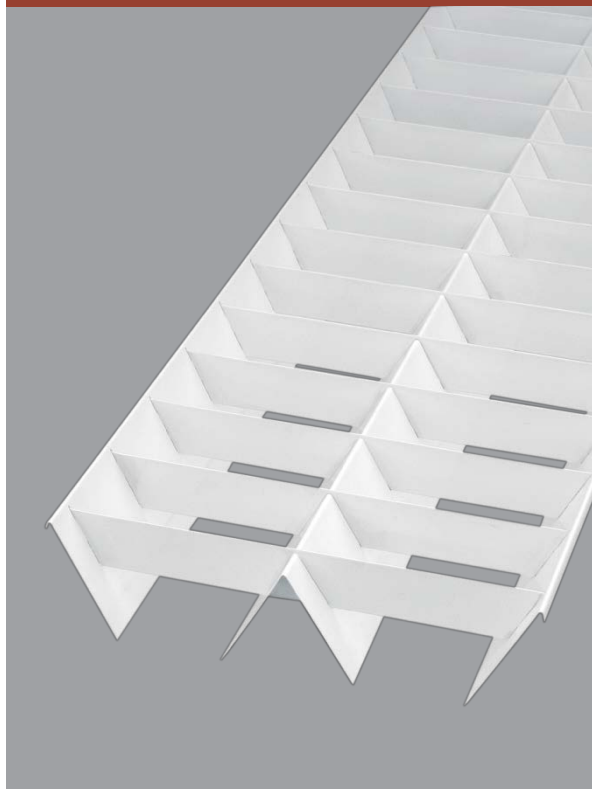
Anwendung: Büros, Geschäftsräume, Banken u.ä.

POPIS OPTICKÝCH MRIZEK A KRYTŮ

DESCRIPTION OF OPTICAL LOUVRES AND COVERS

BESCHREIBUNG VON OPTISCHEN RASTERN UND ABDECKUNGEN

BÍLÁ WHITE V-SHAPED LOUVRE WEIßER V-RASTER



Bílá V mřížka

Bílá hliníková mřížka tvaru V. Svítidlo opatřené touto mřížkou zaručuje středně široké vyzařování.

Užití: kanceláře, prostory s obchodní činností, učebny a pod.

White V-shaped louvre

A white V-shaped louvre. A luminaire equipped with this louvre provides an average emission width.

Use: offices, places for commercial activities, classrooms etc.

Weißer V-förmiger Raster

Weißer V-förmiger Aluminiumraster. Bei Leuchten mit diesem Raster ist die Lichtemission mittelbreit.

Anwendung: Büros, Geschäftsräume, Klassenräume u.ä.

LOS + SKLO LOS + GLASS LOS + GLAS



IP54
IP65

LOS + SKLO

Kombinací optické mřížky LOS s bezpečnostním sklem vzniká svítidlo vhodné do prostorů vyžadujících kvalitní osvětlení a vyšší krytí. Sklo nemění optické parametry svítidla a umožňuje jednoduché čištění.

Užití: Svítidla v tomto provedení jsou vhodná např. na operační sály, jednotky intenzivní péče, laboratoře, elektrotechnická výroba.

LOS + GLASS

A LOS optical louvre combined with a safety glass form a luminaire suitable for spaces requiring quality illumination and high protection. Glass does not change optical parameters of the luminaire and makes it easy to wipe.

Use: These luminaires are suitable for operating theatres, intensive care units, laboratories, manufactures of electronic parts etc.

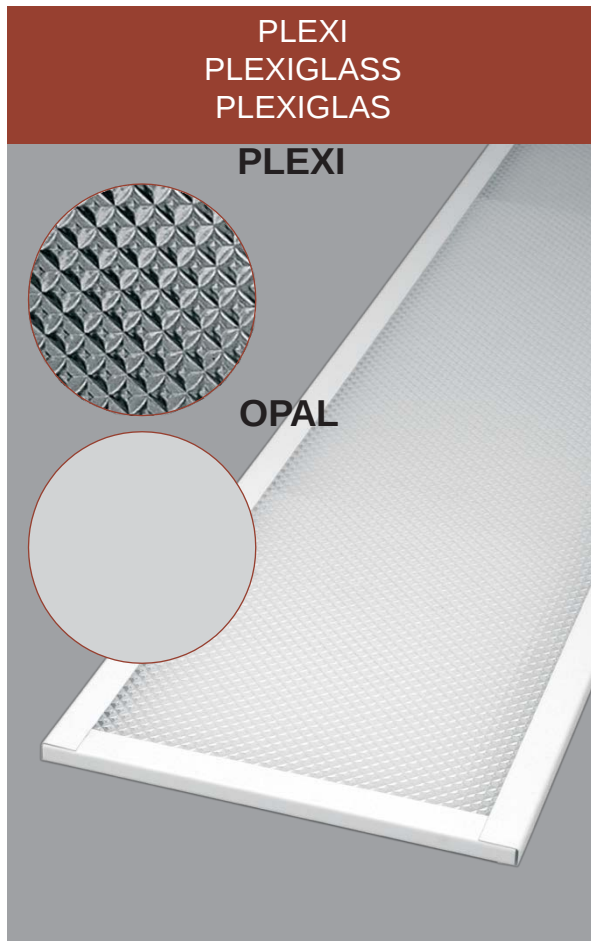
LOS + Glas

Bei der Kombination von einem LOS Raster mit einem Sicherheitsglas entsteht eine Leuchte, die für Umgebung, wo Qualitätsbeleuchtung und höherer Schutzgrad verlangt werden, geeignet ist. Glas verändert die optischen Parameter der Leuchte nicht und es kann auch einfach geputzt werden.

Anwendung: Diese Leuchten sind z.B. für Operationssäle, Intensivpflegestationen, Laboren und elektrotechnische Produktion geeignet.

DESCRIPTION OF OPTICAL LOUVRES AND COVERS

BESCHREIBUNG VON OPTISCHEN RASTERN UND ABDECKUNGEN



Strukturované plexi/ opálový kryt

Optický kryt značně omezuje jas svítidla v úhlech, kde tento jas není možno omezit optickou mřížkou.

! Ve svítidle je z důvodu čištění umístěn hladkou stranou ven !

Užití: Svítidla opatřená tímto krytem jsou vhodná např. do nemocnic na komunikace, kde jsou přepravováni pacienti na lůžku. S výhodou je těchto svítidel možno užít i v prašnějších místech, jelikož optický kryt je možno jednoduše čistit.

Structured plexiglass / opal cover

An optical cover reduces highly the brightness of a lighting fitting in angles where it cannot be reduced by an optical louvre.

! The plain side of the cover is placed outside the luminaire for easy cleaning!

Use: Luminaires equipped with these covers are suitable for hospital corridors where patients are transported in beds. These luminaires are suitable for dusty spaces because an optical cover is easy to wipe.

Strukturiertes Plexiglas/ Opalabdeckung

Eine optische Abdeckung reduziert den Glanz der Leuchte in Winkeln, wo es nicht mit einem optischem Raster reduziert werden kann.

!Die glatte Seite der Abdeckung ist für einfache Reinigung nach außen gedreht!

Anwendung: Leuchten mit dieser Abdeckung sind für Montage in Krankenhauskorridoren geeignet, wo Patienten im Bett transportiert werden. Diese Leuchten sind auch in staubiger Umgebung zu benutzen, weil die optische Abdeckung einfach geputzt werden kann.

Mikroprisma - optický kryt

Posledním trendem v osvětlovací technice - Mikroprismatický difuzor (velice čirý difuzor s mikropyramidovou strukturou), který zajišťuje omezení jasu svítidla $L < 1000 \text{ cd/m}^2$ nad 65° . Omezuje jas i v úhlech, kde to není možné zajistit optickou mřížkou. Svítidlo tak poskytuje optimální distribuci světla a zábranu oslnění v souladu s platnou normou pro osvětlení kanceláří.

! Ve svítidle je z optických důvodů umístěn hrubší stranou ven !

Užití: kanceláře, kanceláře s monitory položenými na plocho, prostory s obchodní činností, banky a prostory podobné.

Microprism optical cover

A microprismatic diffuser (a very clear diffuser with micro-pyramid structure) represents one of the latest trends in lighting. It reduces the brightness of the luminaire $L < 1000 \text{ cd/m}^2$ above 65° . It also reduces brightness in angles where it cannot be reduced with an optical louvre. Therefore, a luminaire with a microprismatic diffuser provides optimal light distribution as well as glare prevention in accordance with the current standard on office lighting.

! The rough side of the cover is placed outside the luminaire for visual reasons!

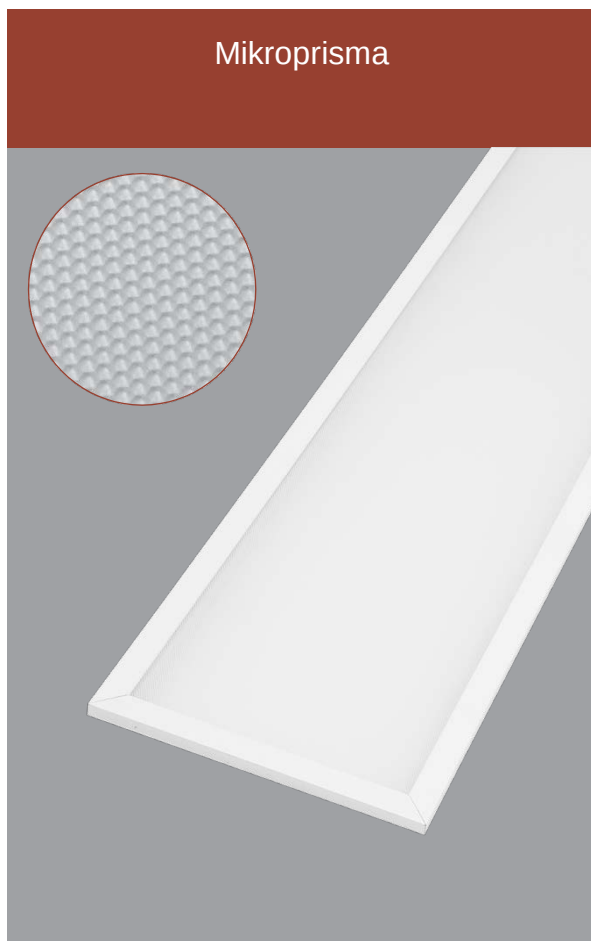
Užití: Use: offices, offices where monitors are placed horizontally, commercial premises, banks and alike.

Mikroprismen - optische Abdeckung

Mikroprismenabdeckung - Mikroprismendiffuser (klarer Diffusor mit Mikropyramidenstruktur) gehört zu den letzten Trends in Beleuchtung. Beim Ausstrahlwinkel über 65° wird limitierter Glanz $L < 1000 \text{ cd/m}^2$ erreicht. Diese Abdeckung reduziert den die Leuchtdichte auch in Winkeln, wo es nicht mit einem optischem Raster reduziert werden kann. Die Leuchte bietet daher eine optimale Lichtverteilung und Blendungsverhinderung in Übereinstimmung mit der aktuellen Norm für Bürobeleuchtung.

!Die grobe Seite der Abdeckung ist aus optischen Gründen nach außen gedreht!

Anwendung: Büros, Büros, wo Monitoren waagerecht gestellt sind, Geschäftsräume, Banken u.ä.



Rozdělení podhledů

Classification of False Ceilings

Einteilung der abgehängten Decken

Klasický podhled - Standard False Ceiling - Klassische abgehängte Decke

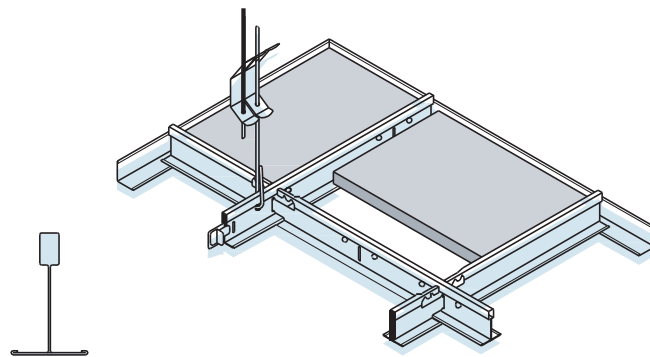
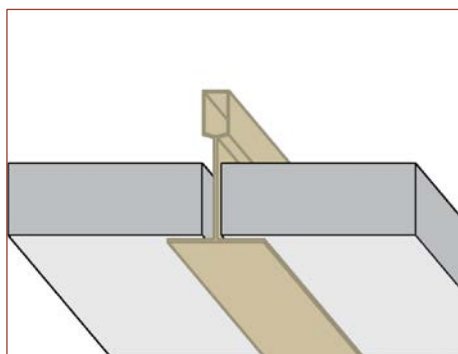
Klasický kazetový podhled s viditelným systémem nosných lišt s osovou roztečí nosných profilů 600, popř. 625mm (M600 a M625).

Standard panel false ceiling with a visible system of holding tracks with axial pitch of carrying sections of 600 or 625mm (M600 and M625)

Klassische abgehängte Kassettendecke mit sichtbarem System tragender Leisten; Achsabstand der Tragprofile 600 bzw. 625 mm (M600 und M625).

M600

M625



Skrytá konstrukce - Hidden Structure - Verdeckte Konstruktion

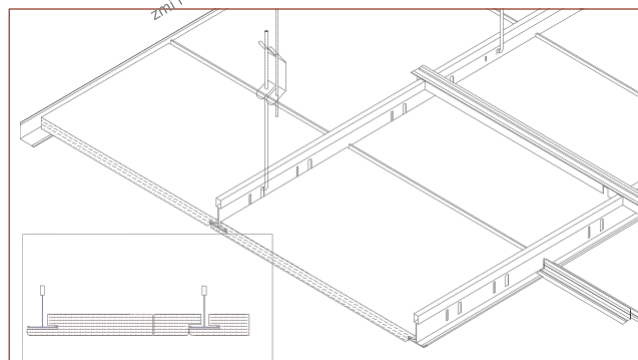
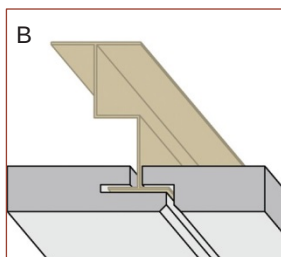
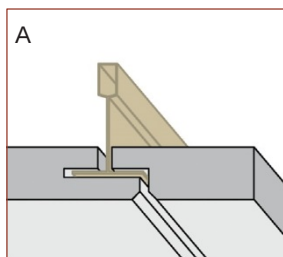
Kazetový podhled se skrytou konstrukcí s osovou roztečí nosných profilů 600, popř. 625mm (M600 a M625).

Panel false ceiling with a hidden structure with a distance of 600 or 625mm (M600 and M625) between axes of supporting profiles.

Abgehängte Kassettendecke mit einer verdeckten Konstruktion und einem Achsenabstand von 600 bzw. 625mm (M600 und M625) zwischen den tragenden Profilen. A-SoH

SK
M600

SK
M625



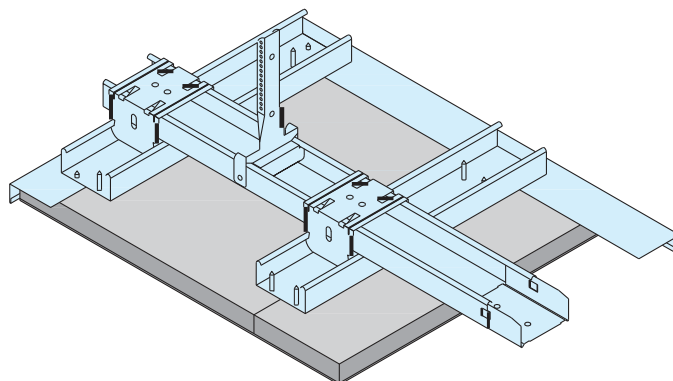
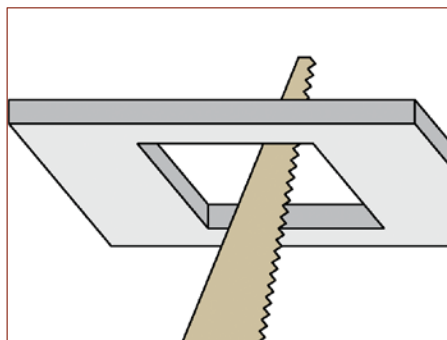
Sádkartón - Plasterboard - Gipskartondecke

Klasický sádkartónový podhled (plné desky, do kterých je potřeba pro montáž svítidla vyříznout otvor).

Standard plasterboard false ceiling (solid panels into which it is necessary to cut a hole in order to install the luminaire).

Klassische abgehängte Gipskartondecke (Vollplatten, in denen zur Montage des Leuchtkörpers eine Öffnung gemacht werden muss).

PLASTER
BOARD



Kovový podhled - Metal False Ceiling - Abgehängte Metalldecke

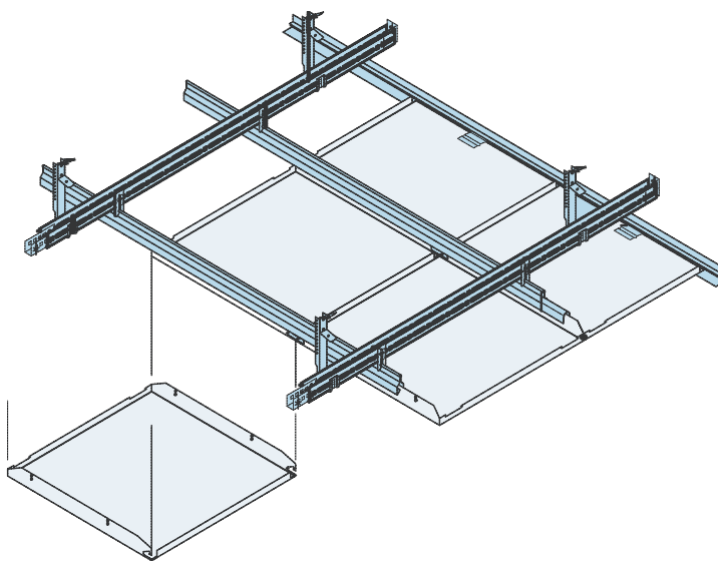
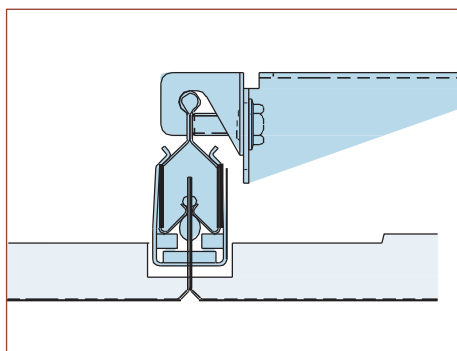
Těsný kovový kazetový podhled určený do čistých prostor. Osová rozteč nosných lišt 600, popř. 625mm. Svítidla do tohoto podhledu nesou označení M598 do podhledu s roztečí 600mm a M623 do podhledu s roztečí 625mm.

Tight metal panel false ceiling intended for cleanrooms. Axial pitch of holding tracks is 600 mm or 625 mm. Luminaires for these false ceilings are marked M598 for the false ceiling with 600mm spacing and M623 for the false ceiling with 625mm spacing .

Dichte abgehängte Kassettendecke aus Metall, die für den Einsatz in Reinräumen bestimmt ist. Achsabstand der Tragprofile 600 bzw. 625 mm. Die in diese abgehängte Decke bestimmten Leuchten tragen die Bezeichnung M598 in Decke mit Achsabstand 600mm und M623 in Decke mit Achsabstand 625mm.

M623

M598



Jiný podhled - Different False Ceilings - Andere abgehängte Decken

V případě, že máte jiný podhled, než jaký je uveden výše, nás prosím kontaktujte. Věříme, že dokážeme vyrobit svítidla i do vašeho podhledu.

Please contact us if you have a false ceiling different than the one mentioned above. We believe we can manufacture the luminaires also for your false ceiling.

Nehmen Sie mit uns, bitte, Kontakt auf, falls Sie eine andere abgehängte Decke als eine von den angeführten haben. Wir sind zuversichtlich, dass wir Leuchten auch für Ihre Unterdecke herstellen können.

?

