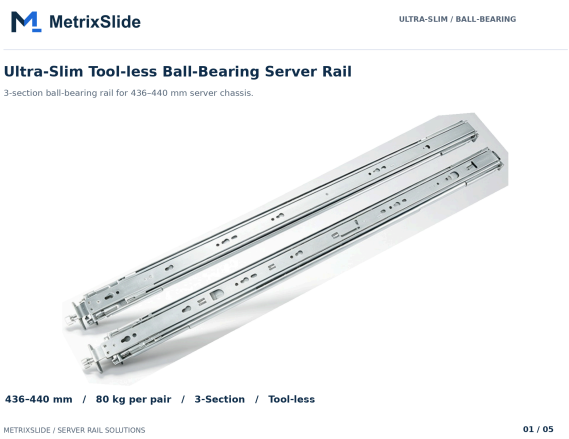
MetrixSlide

Entwicklungslösungen 006: Auswahl einer ultraflachen Schiene für 440-mm-Netzwerkgeräte



Nur Produktreferenz. Das Bild zeigt kein projektspezifisches Muster, kein geliefertes Gerät und keine validierte Kundenbaugruppe.

> **Dokumentierter Stand: Kundenanforderungen geprüft und bevorzugte Schienenarchitektur ausgewählt.** Die Zusammenarbeit führte nicht zu einer abgeschlossenen CAD-Freigabe, Mustern, physischer Validierung oder Produktion. Die gewählte Richtung wird nicht als freigegebener Einbau dargestellt.

Anwendung und Herausforderung

Ein Hersteller benötigte ein ultraschmales Schienenkonzept für rackmontierte Netzwerkgeräte mit einem 440 mm breiten Gehäuse in einem standardmäßigen 19-Zoll-Rack. Der verfügbare seitliche Bauraum begrenzte die Auswahl; zugleich musste das gewünschte Auszugsverhalten zu den Wartungsanforderungen des Geräts passen.

Das Gehäuse besaß weder Schienen-Befestigungslöcher noch Befestigungsstifte. Der Kunde konnte nach der Konzeptauswahl eine Schraubschnittstelle ergänzen. Dadurch änderte sich die Entwicklungsaufgabe: Eine vorhandene Gehäuseschnittstelle musste nicht an eine Katalogschiene angepasst werden. Stattdessen konnte zunächst eine geeignete Architektur gewählt und daraus die erforderliche gehäuseseitige Befestigung abgeleitet werden.

Schienenkonzepte vergleichen

MetrixSlide prüfte mit dem Kunden drei Architekturansätze. Es handelte sich um mögliche Konzepte, nicht um drei bereits für das Gerät validierte Konfigurationen.

Konzept	Auswahlkriterium	Dokumentiertes Ergebnis
Ultraflach und kugelgelagert	Ausziehbarer Wartungszugang bei begrenztem seitlichem Bauraum	Als bevorzugtes Konzept ausgewählt
Ultraschmale Gleitschiene	Alternativer gleitender Auszugsansatz	Für diese Zusammenarbeit nicht ausgewählt
Werkzeuglos montierbare Gleitschiene	Weiteres Montage- und Auszugskonzept	Änderbarkeit blieb eine offene Prüffrage

Der Kunde wählte das ultraschmale Kugellagerkonzept. Diese Auswahl belegt die dokumentierte Architekturentscheidung, nicht aber die endgültige Befestigungsgeometrie, die Tragfähigkeit oder einen erfolgreichen Einbau.

Technischer Ansatz

Gerätebauraum und Wartungsbedarf bestimmen

Bei der Erstprüfung wurden Gehäusebreite, ungefähres Gewicht im konfigurierten Zustand, verfügbarer Seitenraum und gewünschtes Auszugsverhalten getrennt betrachtet. Die Breite grenzte eine mögliche Produktfamilie ein, belegte allein jedoch keine Passung der Baugruppe.

Architektur vor der Gehäuseschnittstelle festlegen

Da das Gehäuse keine festgelegte Schienenschnittstelle besaß, sollte das gewählte Konzept die spätere Schraubbefestigung mitbestimmen. Die werkzeuglose Rackmontage und die gehäuseseitige Schraubbefestigung wurden als getrennte Schnittstellen behandelt.

Nächste Entwicklungsfreigaben klar abgrenzen

Als nächste Schritte waren die Festlegung der Gehäusebefestigung, die Bestätigung von Rackgeometrie und Schienenlänge, die Projekt-CAD-Prüfung sowie die Vereinbarung von Mustern und physischer Validierung vorgesehen. Auszug, Rackverstellung und endgültige Einbaukonfiguration mussten noch projektspezifisch bestätigt werden.

Belegter Projektfortschritt

Die verfügbare Korrespondenz dokumentiert Anforderungen, Konzeptvergleich und die vom Kunden bevorzugte Architektur. Die Zusammenarbeit endete in dieser Auswahlphase. Es entstanden weder eine freigegebene MetrixSlide-Einbaukonfiguration noch eine abgeschlossene CAD-Passungsfreigabe, ein geliefertes Muster oder ein physisches Leistungsergebnis.

Bei einer Wiederaufnahme müssen die aktuellen Geräte- und Rackanforderungen erneut geprüft werden. Die frühere Richtung dient als Ausgangspunkt für die Abstimmung.

Was dieser Fall zeigt

- Die Schienenarchitektur lässt sich anhand des Gehäusebauraums und des benötigten Wartungsverhaltens auswählen, bevor eine neue Gehäuseschnittstelle festgelegt wird.
- Eine fehlende gehäuseseitige Schnittstelle kann gemeinsam entwickelt werden, wenn der Kunde Geräteänderungen zulässt.
- Rackseitige Montage und gehäuseseitige Befestigung müssen getrennt geprüft werden.

- Anforderungen, Architekturauswahl, CAD-Prüfung, Muster und physische Validierung sind getrennte Phasen.

Die ultraschmale, werkzeuglos montierbare Kugellager-Schienenfamilie liefert den Produktkontext zu diesem Architekturansatz. Ihre angegebenen Produktparameter belegen weder die Passung noch eine Lastvalidierung für diesen Fall. Das Titelbild ist eine Produktreferenz, kein Projektmuster und kein eingebautes System.

Vertraulichkeit der Kundendaten

Der öffentliche Anwendungskontext verwendet nur die Gehäusebreite, die zur Erklärung der Auswahlaufgabe erforderlich ist. Kundenidentität, ursprüngliche CAD-Daten, genaue Befestigungsgeometrien, Lieferantenmodellnummern, kaufmännische Bedingungen und Korrespondenz bleiben vertraulich.

Geräte mit begrenztem seitlichem Bauraum besprechen

Beginnen Sie mit nicht vertraulichen Angaben zu Gerätebreite, Tiefe, HE, Gesamtgewicht, Befestigungsmöglichkeiten und benötigtem Wartungszugang. MetrixSlide kann eine Schienenarchitektur prüfen und die für die nächste Phase erforderlichen Schnittstelleninformationen bestimmen.

Prüfung einer Schienenarchitektur anfragen · Vertraulichkeit in der Entwicklung